PREGÃO ELETRÔNICO DILOG/GECOP Nº 2008/23143 (8558)

EDITAL

OBJETO: **780 unidades de Terminais Dispensadores de**

Item 1- **780 unidades** de TDS's – Terminal Dispensador de Senhas -

IMPORTANTE:

- **Recebimento das Propostas até:** data limite: **06/10/2008** às **09:00** horas
- **Abertura da Sessão: 06/10/2008** às **09:00** horas
- **Início da Disputa de Preços: 06/10/2008** às **09:30** horas
- **Formalização de Consultas: (até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública)**
  - e-mail: dilog.dicot@bb.com.br

  Problemas com conexão e/ou dúvidas sobre o site "licitacoes-e":
  - telefone n°: 0800-7290500
- **Referência de Tempo**: Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

ÍNDICE

1. EDITAL:

SEÇÃO I

ITEM	**ASSUNTO**
1.	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES
2.	OBJETO
3.	ITEM ORÇAMENTÁRIO
4.	FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS
5.	RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS, ABERTURA DA SESSÃO E INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS
6.	REFERÊNCIA DE TEMPO

SEÇÃO II

ITEM	**ASSUNTO**
7.	CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO
8.	REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME
9.	CRITÉRIOS DE JULGAMENTO
10.	IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS
11.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
12.	FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO/PEDIDO DE COMPRA
13.	CONDIÇÕES CONTRATUAIS
14.	GARANTIA CONTRATUAL
15.	GARANTIA DOS MATERIAIS/BENS
16.	DISPOSIÇÕES FINAIS

2. ANEXOS AO EDITAL:

ANEXO 01	DESCRIÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO/ESPECIFICAÇÃO
ANEXO 02	EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO E LINHAS DE FORNECIMENTO NO SICAF
ANEXO 03	MINUTA DE PROCURAÇÃO
ANEXO 04	DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE
ANEXO 05	DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA - MENOR DE 18 ANOS EM TRABALHO NOTURNO, PERIGOSO OU INSALUBRE E NÃO EMPREGA MENOR DE 16 ANOS, SALVO NA CONDIÇÃO DE APRENDIZ, A PARTIR DE 14 ANOS
ANEXO 06	MINUTA DE CARTA-PROPOSTA (COMPRAS) – PROPOSTA ELETRÔNICA DE PREÇOS – CONFORME ITEM 8.3.7.
ANEXO 07	MINUTA DE CARTA-PROPOSTA (COMPRAS) – A SER ENVIADA VIA FAX,– PROPOSTA CLASSIFICADA EM PRIMEIRO LUGAR - CONFORME ITEM 8.4.18 DO EDITAL.
ANEXO 08	**MINUTA DE CONTRATO (COMPRA)** DOCUMENTO Nº 1 –Locais de entrega/quantidades. DOCUMENTO Nº 2 – Termo de Entrega. DOCUMENTO Nº 3 – Termo de Aceite. DOCUMENTO Nº 4 **–** Etiqueta metálica. DOCUMENTO Nº 5 - Minuta de declaração de isenção e imunidade de tributos.
ANEXO 09	MINUTA DE PEDIDO DE COMPRA
ANEXO 10	DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

SEÇÃO I

P R E G Ã O E L E T R Ô N I C O Nº 2008/23143

O **BANCO DO BRASIL S.A.**, por intermédio da **GECOP** e por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação – *INTERNET*, torna público que, de acordo com as Leis nºs 8.666 e 10.520, de 21.06.1993 e 17.07.2002, respectivamente, a Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, o Decreto nº 5.450, de 31.05.2005, o Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, o Regulamento de Licitações do Banco do Brasil, publicado no D.O.U. em 24.06.96 e os termos deste edital, cuja minuta padrão foi aprovada pelo PARECER DIJUR-COJUR/CONSU Nº 14.897, de 12.09.2005, realizará processo licitatório, do tipo **MENOR PREÇO**, na forma abaixo.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da *INTERNET*, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases.

1.2 Os trabalhos serão conduzidos por funcionário do Banco do Brasil S.A., denominado PREGOEIRO, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo "Licitacoes-e" constante da página eletrônica do Banco do Brasil S.A.

2. OBJETO

2.1 A descrição detalhada do objeto da presente licitação consta do **Anexo 01** deste Edital.

3. ITEM ORÇAMENTÁRIO

3.1 **250032BR – Equipamentos de uso**.

4. FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS

4.1 Observado o prazo legal, o PROPONENTE poderá formular consultas por e-mail dilog.dicot@bb.com.br**,** até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, informando o número da licitação. As orientações para formalização de consultas constam da capa deste Edital.

4.2 As consultas serão respondidas diretamente no site www.licitacoes-e.com.br, no campo "MENSAGENS", no link correspondente a este Edital.

5. RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS, ABERTURA DA SESSÃO E INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS

5.1 O PROPONENTE deverá observar as datas e horários previstos para a abertura da sessão, atentando também para a data e horário para início da disputa de preços, conforme disposto na folha de rosto.

6. REFERÊNCIA DE TEMPO

6.1 Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão obrigatoriamente o **horário de Brasília – DF** e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.

SEÇÃO II

7. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

7.1 Poderão participar do processo os interessados que atenderem a TODAS as exigências contidas neste Edital e seus anexos.

7.2 Estarão impedidos de participar de qualquer fase do processo, interessados que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:

a) estejam constituídos sob a forma de consórcio;
b) estejam cumprindo a penalidade de suspensão temporária imposta pelo Banco;
c) sejam declaradas inidôneas em qualquer esfera de Governo;
d) estejam sob falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, dissolução ou liquidação;
f) tenham funcionário ou membro da Administração do Banco do Brasil S.A., mesmo subcontratado, como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador ou responsável técnico, salvo os casos de empresa sob controle do próprio Banco;
g) funcionário do Banco ou membro de sua administração;

8. REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

8.1 O certame será conduzido pelo PREGOEIRO, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

a) coordenar o processo licitatório;
b) receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao edital;
c) conduzir a sessão pública na internet;
d) verificar a conformidade da proposta com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório;
e) dirigir a etapa de lances;
f) verificar e julgar as condições de habilitação;
g) desclassificar propostas indicando os motivos;
h) receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando ao Gerente de Divisão, quando mantiver sua decisão;
i) indicar o vencedor do certame;
j) adjudicar o objeto, quando não houver recurso;
k) conduzir os trabalhos da equipe de apoio;
l) encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior e propor a homologação;
m) convocar o vencedor para assinar o contrato/pedido de compra ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido;
n) abrir processo administrativo para apuração de irregularidades visando a aplicação de penalidades previstas na legislação.

8.2 **CREDENCIAMENTO NO APLICATIVO LICITAÇÕES**

8.2.1 Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal (intransferíveis), obtidas junto às Agências do Banco do Brasil S.A., sediadas no País.

8.2.2 As pessoas jurídicas ou firmas individuais deverão credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, **nos moldes do Anexo**

03, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no *Licitacoes-e.*

8.2.2.1 No caso de instrumento particular, deverá ser comprovada a capacidade do signatário nomear procurador, mediante apresentação de cópia autenticada do estatuto ou contrato social em vigor, e, quando se tratar de sociedade anônima, da ata de nomeação do signatário.

8.2.3 Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) da empresa PROPONENTE, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

8.2.4 A chave de identificação e a senha terão validade de 01 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do Banco, devidamente justificado.

8.2.5 É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha.

8.2.6 O credenciamento do PROPONENTE de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão eletrônico.

8.2.7 Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007 e para que essas possam usufruir do tratamento diferenciado previsto no capítulo V da referida Lei, é necessário, à época do credenciamento, a declaração em campo próprio do sistema eletrônico, identificando-se como microempresa ou empresa de pequeno porte, bem como o preenchimento da declaração constante do **Anexo 10,** documento imprescindível para habilitação.

8.2.7.1 As declarações referidas no item anterior servirão como comprovação do enquadramento do PROPONENTE como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o caso, as quais declararão, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para a qualificação como "Microempresa" ou "Empresa de Pequeno Porte", estando aptas a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006.

8.3 **PARTICIPAÇÃO**

8.3.1 A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subseqüente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos.

8.3.1.1 A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do site www.licitacoes-e.com.br, opção ***"Acesso Identificado"***.

8.3.2 O encaminhamento da proposta pressupõe o conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. O PROPONENTE declarará no sistema, antes de registrar sua proposta, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos neste edital, sujeitando-se às sanções legais na hipótese de declaração falsa.

8.3.3 O PROPONENTE será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, declarando e assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não

cabendo ao Banco do Brasil S.A. responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

8.3.4 A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o PROPONENTE às sanções previstas neste edital.

8.3.5 Caberá ao PROPONENTE acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

8.3.6 O PROPONENTE deverá comunicar imediatamente ao Banco (Órgão provedor do sistema) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso.

8.3.7 Por serem documentos necessários e indispensáveis à análise dos preços, o PROPONENTE deverá, quando do envio da proposta de preços, anexar a Carta-proposta e, se for o caso, a Planilha de Preços solicitadas no **Anexo 06** deste Edital, através da opção DOCUMENTOS, em arquivos no formato zipfile (.zip). O nome do arquivo deverá iniciar com a palavra Anexo, ex.: Anexo1.zip - e o tamanho do arquivo não poderá exceder a **500 KB**, podendo ser incluído quantos arquivos forem necessários, desde que cada arquivo não ultrapasse esse tamanho.

8.3.8 O PROPONENTE deve estar ciente de que o Banco se reserva o direito de proceder vistoria nas instalações do fabricante para verificar o atendimento às exigências de segurança, bem como a capacidade técnica e operacional para a produção do material**.**

8.4 **ABERTURA**

8.4.1 A partir do horário previsto no edital, a sessão pública na *Internet* será aberta por comando do PREGOEIRO.

8.4.2 Até a abertura da sessão, os PROPONENTES poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

8.4.3 O PREGOEIRO verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

8.4.4 A desclassificação de proposta será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os PROPONENTES.

8.4.5 O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo PREGOEIRO, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

8.4.6 Classificadas as propostas, o PREGOEIRO dará início à fase competitiva, quando então os PROPONENTES poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

8.4.7 Aberta a etapa competitiva, os representantes dos PROPONENTES deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o PROPONENTE será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor. Em se tratando de Pregão com mais de um Lote, os lances serão Lote a Lote.

8.4.8 O PROPONENTE somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

8.4.9 Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

8.4.10 Os lances ofertados serão no valor global dos bens/materiais/serviços, observado o disposto no **item 9.1**. Na contratação, para o cálculo do valor unitário dos bens/materiais/serviços, será dividido o valor do lance pela quantidade total de unidades licitadas. No caso em que esta divisão resultar em um valor unitário com centavos, serão considerados, **SOMENTE**, as 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais.

8.4.11 Durante a sessão pública, os PROPONENTES serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais PROPONENTES.

8.4.12 A etapa de lances da sessão pública será encerrada por decisão do PREGOEIRO. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

8.4.13 Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o PREGOEIRO poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao PROPONENTE que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas no edital. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais PROPONENTES.

8.4.14 No caso de desconexão do PREGOEIRO, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos PROPONENTES, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

8.4.15 Quando a desconexão do PREGOEIRO persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão do pregão na forma eletrônica poderá ser suspensa e reiniciada somente após comunicação aos PROPONENTES, no endereço eletrônico utilizado para divulgação.

8.4.15.1 O PREGOEIRO irá analisar e decidir, acerca da possibilidade de suspender o pregão, caso verifique transtornos ou impedimentos ao bom andamento da etapa competitiva do certame.

8.4.16 Encerrada a etapa de lances o PREGOEIRO examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para contratação e verificará a habilitação do PROPONENTE conforme disposições do edital, inclusive quanto a inscrição no Cadastro Técnico do Banco do Brasil – CATEC-BB, feita pelo CSL BRASÍLIA-DF, quando for o caso.

8.4.17 A habilitação dos PROPONENTES consiste na verificação da regularidade do autor da proposta, poderá ser efetuada junto ao **SICAF**, OU junto ao **BANCO**, nos termos da documentação prevista no **Anexo 02**. O PREGOEIRO verificará, também, o cumprimento às demais exigências para habilitação contidas neste Edital.

8.4.17.1 O PROPONENTE indicará na carta-proposta (**Anexo 06 e Anexo 07**), a forma escolhida para a habilitação, dentre as duas opções estipuladas acima.

8.4.18 Os documentos relativos aos requisitos não compreendidos no SICAF - solicitados no **Anexo 02**, bem como a Carta-Proposta com o detalhamento das especificações técnicas e, **se for o caso**, o Demonstrativo de Orçamento de Custos ou a Planilha de Preços (**Anexo 07**) – no valor do menor lance cotado ou negociado - deverão ser remetidos para o fac-símile n° (61) 3310-8916, de imediato, com posterior encaminhamento do original ou cópia autenticada, **no prazo máximo de 03 (três) dias úteis,** contados a partir do 1° dia útil subseqüente à data da realização do Pregão, para o seguinte endereço: ***DILOG/GECOP, SBS, Quadra 1, Lote 31, Bloco A, Edifício Sede I, 12º Andar, Brasília (DF), CEP 70073-900.***

8.4.19 No caso de o PROPONENTE ser **empresa estrangeira**, as exigências de habilitação serão atendidas mediante apresentação de documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados ou embaixadas e traduzidos por tradutor juramentado no Brasil, os quais deverão ser apresentados na forma e prazos indicados no item anterior.

8.4.20 No caso de ocorrer atraso na entrega da Carta-proposta, sem as justificativas aceitas pelo PREGOEIRO, ou na hipótese de apresentação desta em desacordo com as especificações previstas neste Edital, poderá ser aplicada ao PROPONENTE a penalidade de suspensão temporária pelo prazo de 06 (seis) meses.

8.4.21 Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o PROPONENTE não atender às exigências habilitatórias, o PREGOEIRO examinará a proposta ou o lance subseqüente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do PROPONENTE, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital. Também nessa etapa o PREGOEIRO poderá negociar com o PROPONENTE para que seja obtido preço melhor. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais PROPONENTES.

8.4.22 Na hipótese de aplicação da prerrogativa do item anterior, o PROPONENTE classificado deverá remeter para o fac-símile n° **(61) 3310-8916** no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, após a convocação, os documentos relativos aos requisitos não compreendidos no SICAF - solicitados no **Anexo 02**, bem como a Carta-Proposta e, **se for o caso**, o Demonstrativo de Orçamento de Custos ou a Planilha de Preços (**Anexo 07)**, com posterior encaminhamento do original ou cópia autenticada, **no prazo máximo de 03 (três) dias úteis,** contados a partir do 1° dia útil subseqüente à data da convocação, para o seguinte endereço: ***DILOG/GECOP, SBS, Quadra 1, Lote 31, Bloco A, Edifício Sede I, 12º Andar, Brasília (DF), CEP 70073-900.***

.

8.4.23 Constatado o atendimento às exigências fixadas no Edital, o PROPONENTE será declarado vencedor e o objeto será adjudicado ao autor da proposta ou lance de menor preço, que será convocado para assinar o contrato ou instrumento equivalente no prazo estabelecido no **item 12.2** e condições definidas no **item 13** deste Edital.

8.4.24 A validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública do Pregão **(salvo disposição específica do edital)**.

9. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

9.1 No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que cotar o **MENOR PREÇO MENSAL** para a prestação dos serviços, segundo o modelo de Carta-Proposta constante no **Anexo 06** deste Edital.

9.2 No julgamento da habilitação e das propostas, o PREGOEIRO poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

9.3 Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme previsto na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e no Decreto nº 6.204, de 05.09.2007.

9.3.1 A identificação do PROPONENTE como Microempresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP, será confirmada após o encerramento dos lances.

9.4 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta de menor preço.

9.5 Para efeito do disposto no **item 9.4** deste edital, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) após o encerramento dos lances, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para, caso seja de seu interesse, apresentar nova proposta, a qual deverá ser feita no prazo máximo de 05 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do direito. Caso ofereça proposta inferior à melhor classificada, passará à condição de primeira classificada do certame; e
b) não ocorrendo interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma da alínea "a" deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do **item 9.4** deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

9.6 Na hipótese da não contratação nos termos previstos no **item 9.4** deste edital, voltará à condição de primeira classificada, a empresa autora da proposta de menor preço originalmente apresentada.

9.7 O disposto nos **itens 9.4 e 9.5** somente se aplicará quando a proposta de menor preço não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.8 O PROPONENTE primeiro classificado deverá apresentar, sem ônus para o Banco, protótipo/amostra do ***equipamento*** – de acordo com as especificações técnicas exigidas neste Edital, para efeito de Controle de Qualidade, no prazo máximo de 15 dias, contados a partir do primeiro dia útil subsequente à data de realização do Pregão, ou da data da convocação.

9.8.1 O protótipo/amostra deverá ser entregue no **BANCO DO BRASIL S. A. – DILOG/GESUP/DIMAT - Divisão de Gestão de Materiais e Serviços,** situado no Setor Bancário Sul – Quadra 1 – Bloco "A" – Lote 31 – Edifício Sede I – 2º Subsolo – Brasília (DF), CEP: 70.073-900, identificados com: **AMOSTRA; CÓDIGO PADRONIZADO DO BANCO; NÚMERO, DATA E OBJETO DA LICITAÇÃO; NOME, TELEFONE E FAC-SÍMILE DO PROPONENTE E DE SEU REPRESENTANTE EM BRASÍLIA, se for o caso.**

9.9 No caso de não haver entrega de protótipo/amostra, ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo PREGOEIRO, ou haver entrega de protótipo/amostra, para homologação, fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do PROPONENTE será desclassificada e, a partir do comunicado de impugnação/rejeição da amostra/protótipo, poderá ser aberto processo de Sanção Administrativa para aplicação da penalidade de suspensão temporária pelo prazo de 06 (seis) meses.

9.10 Será desclassificada a proposta da empresa que descumprir o prazo estabelecido, sendo facultado ao Banco convocar a(s) empresa(s) remanescente(s), obedecida a ordem de classificação, para apresentação do material/protótipo/equipamento para análise/avaliação técnica.

9.11 Os exemplares colocados à disposição do Banco serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados pela equipe técnica responsável pela análise. Os equipamentos serão devolvidos a seus respectivos proprietários, no estado em que se encontrarem, quando do término do processo licitatório.

9.12 Os PROPONENTES deverão colocar à disposição do Banco, todas as condições indispensáveis à realização de testes e fornecer, sem ônus, os manuais impressos em língua portuguesa, necessários ao seu perfeito manuseio.

9.13 Caso os exemplares sejam aprovados e estejam em condições de uso, poderão ser recebidos pelo Banco como parte dos equipamentos adjudicados.

10. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS

10.1 Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório do pregão, na forma eletrônica.

10.1.1 O PREGOEIRO decidirá sobre a impugnação no prazo de 24 horas e, sendo acolhida, será definida e publicada nova data para realização do certame.

10.2 Declarado o vencedor, qualquer PROPONENTE poderá, durante a sessão pública, manifestar a intenção de recorrer, de forma motivada e com o registro da síntese de suas razões em campo próprio do sistema, sendo-lhes facultado apresentar as razões de recurso no prazo de 03 (três) dias, ficando os demais, desde logo, intimados para, querendo, apresentarem contra-razões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, estando assegurada vista dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

10.3 A sessão pública compreende, sucessivamente, a abertura das propostas, a etapa de lances e a declaração do vencedor.

10.3.1 A declaração do vencedor compreende a análise da proposta e o julgamento de habilitação, de acordo com as exigências previstas neste edital.

10.4 Encerrada a etapa de lances, os PROPONENTES deverão consultar regularmente o sistema para verificar se foi declarado o vencedor e se está aberta a opção para interposição de recurso. A partir da liberação, os PROPONENTES deverão, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, manifestar a intenção de recorrer, em campo próprio do sistema.

10.4.1 O PROPONENTE desclassificado antes da fase de disputa também poderá manifestar a sua intenção de interpor recurso naquele momento.

10.5 A falta de manifestação do PROPONENTE quanto à intenção de recorrer, na forma e prazo estabelecidos nos itens anteriores, importará decadência desse direito, ficando o PREGOEIRO autorizado a adjudicar o objeto ao PROPONENTE declarado vencedor.

10.6 Os recursos deverão ser endereçados ao **BANCO DO BRASIL S.A.** – **DILOG-GECOP –** SBS, Quadra 1, Lote 31, Bloco A, Edifício Sede I, 12º Andar, Brasília (DF), CEP 70073-900 e dirigidos ao PREGOEIRO. Caberá ao PREGOEIRO receber, examinar e decidir os recursos impetrados contra suas decisões e, quando for o caso, encaminhá-los ao Gerente de Divisão, para a decisão final.

10.7 Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo PROPONENTE.

10.8 O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.9 Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.

11. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 Aquele que deixar de entregar ou de apresentar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato ou pedido de compra, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal e que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato ou o pedido de compra, ficará sujeito às seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Banco pelo infrator, garantido o direito à ampla defesa:

a) advertência;
b) multa;
c) suspensão temporária do direito de licitar, de contratar com o Banco e suas subsidiárias por período não superior a 02 (dois) anos e, se for o caso, descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou, ainda, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade;
d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a União enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

11.2 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

11.3 As penalidades impostas ao PROPONENTE serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

12. FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1 Homologado o resultado da licitação pela autoridade competente, o PROPONENTE VENCEDOR será convocado para assinar o contrato/pedido de compra, na forma dos **Anexos 08 e 09**, que, terá efeito de compromisso visando a execução do objeto desta licitação.

12.2 O PROPONENTE VENCEDOR terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado a partir da convocação, para. assinar o contrato específico, sob pena de sofrer a penalidade de suspensão temporária, conforme **item 11.1** deste Edital. O prazo para assinar o pedido de compra/contrato poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo PROPONENTE VENCEDOR durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pelo BANCO.

12.3 A assinatura do contrato/pedido de compra estará condicionada:

a) à comprovação da regularidade da situação do PROPONENTE VENCEDOR junto ao SICAF ou junto ao BANCO;

b) à apresentação do documento de procuração devidamente reconhecido em cartório, que habilite o seu representante a assinar o contrato/pedido de compra em nome da empresa. No caso de instrumento particular, deverá ser comprovada a capacidade do signatário nomear procurador, mediante apresentação de cópia do estatuto social ou contrato social em vigor, e quando se tratar de sociedade anônima, da ata de nomeação do signatário.

c) à apresentação da carta-proposta, preenchida e assinada na forma do **Anexo 07.**

12.4 Quando o PROPONENTE VENCEDOR não atender ao item acima, ou quando, injustificadamente, recusar-se a assinar o pedido de compra/contrato, poderá ser convocado outro PROPONENTE, desde que respeitada a ordem de classificação, para, após comprovados os requisitos habilitatórios e feita a negociação, assinar o pedido de compra/contrato, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

12.5 Caso o PROPONENTE VENCEDOR seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, constituída na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, a ***comprovação*** da regularidade fiscal será condição indispensável para a assinatura do contrato, sem prejuízo das disposições previstas no **item 12.3** acima.

12.5.1 Havendo alguma restrição na regularidade fiscal, será assegurado prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa.

Obs.: a) a declaração do vencedor de que trata este subitem acontecerá em momento posterior à fase de habilitação; e

b) a prorrogação do prazo previsto neste subitem será sempre concedida pelo Banco, quando requerida pelo PROPONENTE, a não ser que exista urgência na contratação, devidamente justificada.

12.5.2 A não regularização da documentação no prazo acima estipulado, implicará decadência do direito à contratação pela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, sem prejuízo das sanções previstas no **item 11**, sendo facultado ao BANCO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

13. CONDIÇÕES CONTRATUAIS

13.1 Constam da Minuta anexa a este Edital (**Anexos 08 e Anexo 09**).

14. GARANTIA CONTRATUAL

14.1 A Contratada se obriga a manter, durante toda a vigência do contrato, garantia no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do preço total contratado, devendo apresentar ao CONTRATANTE, conforme previsão contratual (**Anexos 08 e 09**), o comprovante de uma das modalidades a seguir:

14.1.1 caução em dinheiro;
14.1.2 fiança bancária; ou
14.1.3 seguro garantia.

14.2 Utilizada a garantia, a CONTRATADA fica obrigada a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contado da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE.

14.3 O valor em dinheiro depositado em caução será administrado pelo BANCO DO BRASIL S.A., por meio de aplicações financeiras, de comum acordo com a CONTRATADA, que terá acesso aos extratos de simples verificação da conta de caução.

14.4 Em caso de fiança bancária, deverão constar no instrumento, os seguintes requisitos:

14.4.1 prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;
14.4.2 expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário e principal pagador, fará o pagamento ao Banco do Brasil S.A., independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;
14.4.3 expressa renúncia do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil; e
14.4.4 cláusula que assegure a atualização do valor afiançado.

14.5 Não será aceita fiança bancária que não atenda aos requisitos estabelecidos no **item 14.4**. deste Edital.

14.6 Em se tratando de seguro-garantia:

14.6.1 a apólice deverá indicar:
14.6.1.1 o CONTRATANTE como beneficiário; e
14.6.1.2 que o seguro garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, no instrumento contratual, inclusive as de natureza trabalhista e/ou previdenciária, até o valor da garantia fixado na apólice;
14.6.2 não será aceita apólice que contenha cláusulas contrárias aos interesses do Banco.

14.7 O valor da garantia somente poderá ser disponibilizado à CONTRATADA quando do término ou rescisão do contrato, desde que não possua dívida inadimplida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

14.8 Toda e qualquer garantia a ser apresentada responderá pelo cumprimento das obrigações da contratada eventualmente inadimplidas na vigência do contrato e da garantia, e não serão aceitas se o garantidor limitar o exercício do direito de execução ou cobrança ao prazo de vigência da garantia.

15. GARANTIA DOS MATERIAIS/BENS

15.1 O PROPONENTE VENCEDOR prestará ao BANCO garantia integral, com prazo de 12 meses a contar da data da instalação/montagem, contra qualquer defeito de fabricação que o material/equipamento venha a apresentar, incluído avarias no transporte até o(s) local(is) de entrega, mesmo após ocorrida sua aceitação/aprovação pelo BANCO DO BRASIL S.A.

15.2 A garantia inclui a substituição do(s) material(is)/bem(ns) defeituoso(s) no prazo máximo de **10 (dez)** dias úteis, a contar da comunicação do fato, sem qualquer ônus para o BANCO DO BRASIL S.A. Neste caso, as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.

15.3 Fica(m) o(s) PROPONENTE(s) desobrigado(s) de qualquer garantia sobre o(s) material(is)/bem(ns) quando se constatar que o defeito decorre de mau uso dos mesmos ou negligência de prepostos do BANCO DO BRASIL S.A.

16. DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 Considerando que o BANCO DO BRASIL S.A. está submetido às leis orçamentárias federais (LDO-LOA), ficam as partes cientes de que a execução do(s) projeto(s) ao abrigo deste Edital estará condicionado às respectivas aprovações orçamentárias.

16.2 A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o BANCO DO BRASIL S.A. revogá-la, no todo ou em parte, por razões de interesse público, derivadas de fato superveniente comprovado ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante ato escrito e fundamentado, disponibilizado no sistema para conhecimento dos PROPONENTES da licitação. O BANCO poderá, ainda, prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento das propostas ou para sua abertura.

16.3 O PROPONENTE é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do PROPONENTE que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, a rescisão do contrato ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

16.4 É facultado ao PREGOEIRO, ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

16.5 Os PROPONENTES intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo PREGOEIRO, sob pena de desclassificação/inabilitação.

16.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do PROPONENTE, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

16.7 As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os PROPONENTES, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

16.8 As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos PROPONENTES por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial da União.

16.9 Os casos não previstos neste Edital serão decididos pelo PREGOEIRO.

16.10 A participação do PROPONENTE nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste Edital.

16.11 O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o local da realização do certame, considerado aquele a que está vinculado o PREGOEIRO.

BRASÍLIA (DF), 23 DE SETEMBRO DE 2008.

GERSON SAMUEL VERÍSSIMO DOS SANTOS
PREGOEIRO

ANEXO 01

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 2008/23143

==========

DESCRIÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

==========

1 - DESCRIÇÃO

1.1 - Item 1 - Terminais Dispensadores de Senha.

1.1.1 - ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - TDS

TDS – Terminal Dispensador de Senhas

Versão 20080219 – 19.02.2008
Modalidade de Compra: PREGÃO

OBJETO

TDS – Terminal Dispensador de Senhas – Totem que identifica o cliente (correntista e não-correntista) de forma automatizada, disponibilizando senha e orientando-o para o ambiente no qual será atendido.

.

1. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

.

1.1 ACESSIBILIDADE

O equipamento deve atender aos requisitos da Norma ABNT NBR-15250 Acessibilidade em Caixa de Auto-Atendimento Bancário e seguir os preceitos do desenho universal, visando proporcionar a sua utilização à maior quantidade de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, de maneira autônoma e segura. Deverá ser apresentado Relatório emitido por organismo detentor de Certificado de Acreditação concedido pelo INMETRO, atestando que o equipamento está em conformidade com a Norma ABNT NBR-15250, até a conclusão da avaliação técnica do protótipo pelo Banco do Brasil.

.

1.2 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Padrão: Módulo único, para instalação em lobby, confeccionado em chapa metálica ou ABS de alto impacto, com portas de acesso dotadas de fechaduras mecânicas;
Acesso: Abastecimento e manutenção pela porta traseira;
Área para microcomputador: Permite a instalação de gabinete de microcomputador desktop de dimensões externas máximas de, 42 x 36 x 14 (P x L x A, em cm).O microcomputador será instalado na posição vertical, em suporte que permita o seu basculamento em caso de manutenção;
Fluxo de Ar: O equipamento e todos os seus componentes deverão atender às recomendações obtidas no site dos respectivos fabricantes e, ainda, àquelas do site do fabricante do microcomputador, a fim de que as temperaturas internas sejam mantidas dentro dos limites ótimos ali descritos, quando dos testes de utilização plena da configuração.

.

1.3 DESIGN

O fornecedor desenvolverá o terminal, seguindo a disposição dos periféricos da proposta pelo Banco do Brasil S.A., conforme croquis constantes do Anexo 1– PROJETO DIMENSIONAL TERMINAL DISPENSADOR DE SENHAS. O projeto do terminal deverá ser homologado pelo Banco do Brasil S.A., podendo, a seu critério, serem solicitadas alterações no projeto original.

Após a conclusão do processo de homologação, o projeto industrial do terminal deverá ser entregue, em meio eletrônico - 2 (duas) cópias (arquivo CAD ou similar), à Diretoria de Tecnologia do Banco do Brasil, Getec I, que poderá utilizá-lo como referência em futuros Editais Públicos para a compra desse tipo de bem.

.

1.4 IDENTIFICAÇÃO VISUAL INTERNA

Sinalização: Indicação na cor verde, dos locais para manuseio dos periféricos/dispositivos pelo operador; Indicação, na cor amarela, dos locais que exigem alerta ou cuidado do operador no manuseio ou operação; Indicação, na cor vermelha, dos locais de risco elétrico e/ou mecânico, entre outros, que o usuário não deve manusear;

Orientação: Através de adesivos, afixados próximos ao local de operação, contendo informações detalhadas das atividades correlatas ao operador, tais como substituição de consumíveis, etc. As dimensões, cores e textos dos adesivos estarão condicionados à homologação pelo Banco do Brasil.

.

1.5 IDENTIFICAÇÃO VISUAL EXTERNA

Etiquetas: Confeccionadas em policarbonato de cristal texturizado, auto-adesivas, com espessura de 0,25 mm, altura de 32 mm e sinalizações táteis com dimensões aproximadas de 15 mm x 15 mm, localizadas no centro das etiquetas. As cores, dimensões e textos explicativos devem seguir os modelos descritos pela Diretoria de Marketing e Comunicação do Banco do Brasil, que avaliará a solução (Ilustração 1 - Etiquetas). As etiquetas sinalizam os locais das operações e seus símbolos representam a lógica física dos respectivos movimentos, para indicar:

- Local de introdução do cartão magnético;
- Saída do comprovante;
- Local de introdução do conector do fone de ouvido;

Ilustração 1 – Etiquetas

Localização: O fornecedor deverá apresentar o croqui do equipamento, com todas as medidas necessárias, a fim de permitir o posicionamento nos locais exatos dos elementos de identificação, a serem definidos pela Diretoria de Marketing e Comunicação/Gerência de Propaganda e Gestão da Marca. Os locais reservados para as etiquetas de identificação visual deverão ser apropriados, para permitir uma melhor fixação dos plásticos;

Identificações: A etiqueta patrimonial deverá ser fixada no canto superior esquerdo da parte traseira do TDS. Somente poderá ser aplicada a logomarca do licitante imediatamente ao lado ou abaixo da etiqueta patrimonial do equipamento.

Observações: - As etiquetas devem ser afixadas de forma rente e ter a mesma largura dos respectivos bocais do painel.

- A etiqueta que indica o local de introdução do fone de ouvido possui sinalização tátil à direita do dispositivo e poderá ser substituída por solução integrada à moldura do conector;

- As dimensões, cores e textos dos adesivos estarão condicionados à avaliação pelo Banco do Brasil, que durante o período de homologação do equipamento, poderá, a seu critério, solicitar ajustes na solução apresentada.

.

1.6 MICROCOMPUTADOR

.

1.6.1 GABINETE

Padrão: Micro ATX ou BTX, que atenda às especificações "Micro ATX Small System Thermal/Acoustic Design Guide", revisão 1.1 ou superior ou "BTX System Design Guide", versão 1.0 ou superior, disponíveis nos seguintes endereços da Internet, respectivamente:
http://www.formfactors.org/developer/specs/MSSTADG_11.pdf
http://www.formfactors.org/developer/specs/20040805174550_BTX_System_Design_Guide_1.0.pdf
Fluxo de Ar: O gabinete e todos os seus componentes deverão atender às recomendações obtidas no site dos respectivos fabricantes e, ainda, àquelas do site do fabricante do processador, a fim de que as temperaturas internas sejam mantidas dentro dos limites ótimos ali descritos, quando dos testes de utilização plena da configuração. Tais recomendações podem ser obtidas nos seguintes endereços Web:
http://support.intel.com/support/processors/pentium4/sb/CS-007989.htm#Chassis e
http://www.amd.com/us-en/assets/content_type/white_papers_and_tech_docs/ 23794.pdf;
Disposição de Cabos: o licitante deverá apresentar uma proposta de disposição dos cabos do interior do gabinete, que deverá facilitar sua ventilação. A proposta deverá ser homologada pelo Banco e replicada em todos os exemplares a serem fornecidos;
Tamanho: Deverá possuir dimensões externas incluindo-se todos os componentes do gabinete - painel, botões, pés, parafusos, de, no máximo, 42 x 36 x 14 (P x L x A, em cm);
Painel: deverá possuir LED indicando equipamento ligado e uso do disco rígido, além das portas descritas no item "Portas de Comunicação/Conexões Frontais ou Laterais", não sendo aceita qualquer adaptação sobre o gabinete original;
Funcionalidade: Deverá possuir sistema de abertura e fechamento sem o uso de ferramentas, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original. Sugere-se o uso de parafuso recartilhado;
Posição: o gabinete deverá permitir sua instalação nas posições vertical e horizontal, sem afetar o funcionamento de qualquer componente do microcomputador;
Segurança: Permite a utilização de cadeado, de modo a controlar o acesso aos componentes internos do gabinete, não sendo aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original. As baias frontais livres deverão possuir proteção metálica interna, afixada por parafusos ou solução similar, para inibir o acesso aos componentes do equipamento;
Cor: Cinza (pantone cool gray 2c). A cor do conjunto de periféricos, exceto o monitor, deverá ser no mesmo padrão do gabinete. O Banco avaliará propostas alternativas;
Fonte de Alimentação: própria para o padrão do gabinete, com PFC e com seleção automática de tensão (110/220V) e freqüência de 50/60 Hz, que suporte todos os componentes do equipamento, com capacidade mínima para 30% de expansão. Não será aceito o uso de fonte que contenha qualquer tipo de adaptação. Será admitido o uso de fonte de alimentação com chaveamento manual, desde que o fornecedor apresente declaração destinada ao Banco e a este Processo de Compra, comprometendo-se a substituir a fonte e os componentes danificados por queima acidental sem ônus para o Banco, durante o período de noventa dias após a instalação do equipamento;
Identificação: Informar fabricante/marca e modelo, do gabinete e da fonte.

.

1.6.2 PROCESSADOR

Deve proporcionar ao equipamento o desempenho de, no mínimo, 180 pontos com o programa BAPCO SYSmark 2004 (atualizado com Patch 2) conforme metodologia descrita no item Avaliação Técnica;
Cooler: adequado ao perfil de temperatura recomendado pelo fabricante do processador;
Identificação: Informar fabricante/marca e modelo.

.

1.6.3 PLACA-MÃE

Padrão: micro ATX ou BTX, compatível com PC´99;
Barramento: PCI;

Suporte a Processadores: deverá suportar processadores de múltiplos núcleos;
Suporte a Memória: deverá permitir expansão para, no mínimo, 2 GB;
Acessibilidade: suporta ativação remota Wake-on-Lan;
A placa mãe deve possuir, no mínimo, um slot PCI livre e não compartilhado, com função Bus Master, para futura expansão, após montada toda a configuração do equipamento;
Identificação: Informar fabricante/marca, modelo, versão e revisão.

.

1.6.4 BIOS
Suporte: PLUG AND PLAY;
Compatibilidade: suporta ativação remota WOL;
Atualização: Versão de software posterior ao mês de Janeiro de 2006;
Firmware: Atualizável por software, permitindo, no mínimo, as seguintes operações:
- Ativação da senha de entrada no sistema por meio do "Setup";
- Alteração da configuração do nível de interrupção (IRQ) do slot de expansão PCI;
- Alteração da configuração do nível de interrupção (IRQ) e endereçamento de I/O utilizados pela (s) porta (s) serial (is) e paralela;
- Habilitar/desabilitar a (s) porta (s) serial (is), paralela e USB;
- Modificar o modo de operação da porta paralela para "standard" (padrão) ou bidirecional (EPP/ECP suportando IEEE 1284);
- Habilitar/desabilitar interfaces de som, rede e vídeo on-board, na inexistência de jumper específico na placa mãe;
- Alteração da configuração de memória compartilhada para uso da interface de vídeo on-board;
- Monitoração de condições críticas, com alerta (Fan Status, temperatura, etc.);
- Monitoração de eventos com log (abertura de gabinete);
- Permite customização da tela inicial, para apresentação da marca símbolo do Banco do Brasil.

Gravação no BIOS: Os equipamentos deverão ser entregues com o respectivo Número Universal de 13 posições, fornecido pelo Banco do Brasil, gravado no BIOS (exceto hífen e dígito verificador), correspondente à etiqueta patrimonial fixada em sua parte externa. O licitante deverá fornecer um programa em linha de comando, que deverá ser renomeado para "gbios" (sem extensão), que permita, por sistemas de gerenciamento de redes, acessar, atualizar e extrair a informação gravada para uma saída padrão "stdout" e para um arquivo texto de nome "gbios.txt", em diretório parametrizável (-d <diretório>).
Identificação: informar versão do software.

.

1.6.5 PORTAS DE COMUNICAÇÃO
Paralela: bidirecional EPP/ECP suportando IEEE 1284, padrão CENTRONICS, DB-25 fêmea;
Serial: DB-9 macho, padrão RS-232C, com UART 16550 ou compatível;
USB: compatíveis com as versões 2.0 e 1.1;
Modem: não será aceito equipamento com este recurso.
Conexões Frontais ou Laterai**s**: no mínimo, duas portas USB, um conector para saída de linha e um conector para entrada de microfone, compatíveis com PC'99;
Conexões Traseiras: no mínimo, uma saída de linha, uma porta paralela, duas portas USB, e uma porta serial, além das necessárias à conexão de todos os periféricos e interfaces contidas nesta Especificação, compatíveis com PC'99.

.

1.6.6 CONTROLADORA DE DISCOS
Compatibilidade: Suporta a utilização de disco rígido e unidades ópticas de leitura e gravação exigidas nesta especificação.

.

1.6.7 INTERFACE DE VÍDEO
Memória: No mínimo, 128 MB, podendo ser o recurso configurável dinamicamente. Se on-board, poderá ser compartilhada;
Resolução: deve suportar 1600 x 1200 não entrelaçado com 24 bits de cores em freqüência mínima de 85 Hz;
Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.6.8 INTERFACE DE SOM

Padrão: estéreo;
Amostragem: taxa de amostragem mínima de 44 KHz;
Compatibilidade: ALSA (Advanced Linux Sound Architecture), Sound Blaster 16 PCI, Microsoft Sound System (DirectSound) ou AC 97;
Conectores: no mínimo, um conector para entrada de linha, um conector para saída de linha e um conector para entrada de microfone, compatíveis com PC´99;
Configuração: por software (jumperless);
I**dentificação**: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.6.9 INTERFACE DE REDE
Padrão: Ethernet - IEEE 802.3;
Barramento: PCI;
Conector: RJ45;
Velocidade de Comunicação: no mínimo, 10/100 Mbps autosense;
LED: Indicando "link";
Configuração: por software (jumperless), inclusive do endereço físico (MAC) velocidade e modo de transmissão (Full/Half Duplex). Possui suporte a WOL e IPSec**;**
Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.6.10 MEMÓRIA
Padrão: tipo PC3200 ou de melhor desempenho
Tamanho: No mínimo, 1GB;
Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.6.11 DISCO RÍGIDO
Capacidade: Nominal de 80 GB, ou superior, sem compressão de dados;
Desempenho: Velocidade igual ou superior a 7.200 RPM;
Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.6.12 LEITORA DE DISCOS FLEXÍVEIS
Padrão: 3 ½" (1.44 Mb);
Densidade: dupla;
Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.6.13 LEITORA DE DVD-ROM
Buffer: no mínimo, 256 Kb;
Velocidade: CD-ROM: taxa mínima real de 48X, DVD-ROM: 16X;
Compatibilidade: suporta, no mínimo, CD-Áudio, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-RW (Leitura), Photo CD, Vídeo CD, MPC-1, MPC-2, CD Extra e Bootable, DVD single layer/dual layer, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DVD-ROM, DVD-Vídeo;
Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

1.7 CABOS
Energia: 1 (um) cabo de alimentação com, no mínimo, 2 metros de comprimento;
Rede: um cabo UTP nível 5, azul, ultraflexível, com 3 m de comprimento, com um conector RJ-45 em cada extremidade, seguindo a configuração 568A da norma EIA/TIA 568, permitindo a conexão do equipamento à rede Ethernet 10/100.

.

1.8 MONITOR
Padrão: LCD (Liquid Crystal Display) colorido, matriz ativa, TFT (Thin-Film Transistor), com tratamento anti-reflexivo;
Tamanho: No mínimo, 15";
Dot Pitch: De 0.20 a 0.30;
Resolução: Suporta 1.024 x 768@75 Hz com, no mínimo, 16,2 milhões de cores;
Luminosidade: No mínimo, 250 cd/m2;
Tempo de Resposta: no máximo, 16 ms;
Contraste: No mínimo, 400:1.

Controles: ajuste digital no padrão OSD (On Screen Display) de, no mínimo, brilho, contraste, posição h/v, auto-ajuste, temperatura de cor (usuário, fria, quente) e controle de cor (RGB);
Conector: Compatível com PC´99;
Alimentação: Possui interna com seleção automática de tensão 100~240 VAC com freqüência de 50/60 Hz e conector compatível com o cabo de alimentação;
Consumo de Energia: No máximo, 28W ligado e 2 W standby;
Certificações: no mínimo:

- Segurança: UL;
- Radiação: TCO-03;
- Energia: Energy Star;
- EMC: FCC e CE:

Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.9 TOUCH SCREEN

Padrão: Tela de vidro temperado, com área ativa através da propagação e detecção de ondas de superfície na faixa de ultrasom (tecnologia Surface Wave);

Densidade: Possui, no mínimo, 15,500 touchpoints/cm2;
Toque: Detecção com pressão mínima equivalente a 85 gramas, inclusive com o uso de luvas;
Precisão: Desvios inferiores a 2,03 mm;
Transparência: Igual ou superior a 90% (noventa por cento);
Vida útil: Superior a 50 milhões de toques no mesmo local e sem falhas, usando um objeto com superfície similar a um dedo;
Qualidade: Possui tratamento anti-reflexivo e antiestático;
Segurança: Resistente a riscos, poeira, gordura, vandalismos e ataque químico de solventes, evitando-se danos ao seu funcionamento e calibração;
Identificação: informar fabricante/marca e modelo.

.

1.10 ALTO-FALANTE
Quantidade: 2 (dois);
Tipo: Amplificadas;
Potência: Mínima de 5 Watts RMS;

Segurança: Blindagem magnética, para evitar interferências. Os alto-falantes deverão ser automaticamente desabilitados quando do uso de fone de ouvido;

Posicionamento: Conforme o projeto do painel superior frontal.

.

1.11 TECLADO PIN
Padrão: Mecânico, anti-vandalismo, 16 teclas tipo “key tops” de teclado PC, em plástico injetado, em nicho, obedecendo a distribuição e inscrições indicadas pelo Banco do Brasil (Ilustração 2 – Teclado Pin). As teclas retornam códigos distintos entre si, conforme mapeamento constante das “ESPECIFICAÇÕES PARA API TAA”;
Tamanho: Área útil de 13 mm de largura e 14 mm de altura;
Material: Plástico injetado;
Cores: Cinza Pantone 420, com texto em preto. As teclas Cancela, Corrige e Fim serão de cor vermelha, amarela e verde, respectivamente;

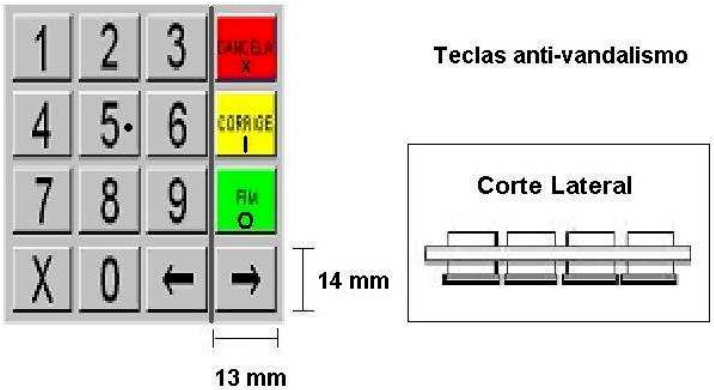


Ilustração 2 – Teclado Pin

Inscrições: Gravadas a laser ou através de sistema de dupla injeção. O processo utilizado deverá garantir que a inscrição não sofrerá perda em função do desgaste natural das teclas;

Sinalizações táteis: em alto relevo, com altura mínima de 0,5 mm em relação à superfície das teclas e posicionadas de forma a não interferirem com a visualização dos textos ou números, conforme abaixo:

a) No número 5 (cinco), através de um ponto ao lado do número;
b) Na tecla de função "Cancela", através de um "X" abaixo do texto;
c) Na tecla de função "Corrige", através de uma "|" (barra vertical) abaixo do texto;
d) Na tecla de função "Fim", através de um "O" (círculo) abaixo do texto.

As sinalizações táteis têm comprimento de 5 mm (exceto o ponto), não possuem bordas ou cantos vivos e não permitem ser arrancadas das teclas, parcial ou totalmente;

Separação Tátil: Deverá existir um elemento tátil separador, elevado em pelo menos 1,0 mm acima das teclas, entre a primeira fileira à direita e as demais;

Frame: Não poderá permitir que as teclas, quando pressionadas, fiquem abaixo dele.

.

1.12 IMPRESSORA DE RECIBOS

Padrão: Gráfica, com sistema de impressão por linha de pontos térmicos;

Colunas: 48 (quarenta e oito), para impressão em modo normal;

Largura: 72 mm/576 pontos;

Resolução: 8 pontos/mm horizontal e vertical;

Velocidade: Impressão de, no mínimo, 10 (dez) LPS, no modo normal de impressão;

Fontes: Fontes de caracteres maiúsculos, minúsculos e especiais, com todos os caracteres da língua Portuguesa, suportando os conjuntos de caracteres ASCII e/ou ABICOMP e Codepage 850 e 437;

Emulação: Deverá emular e aceitar os comandos de controle de impressão de uma impressora padrão Epson (LX300);

Buffer: Mínimo de 8 (oito) KB;

Sensores: Que indiquem pouco papel, fim de papel e enrosco de papel;

Dispensador: Possui guilhotina e presenter controláveis por software, com método de corte do papel, do tipo "scissors cut";

Vida útil: Guilhotina - no mínimo, 500.000 cortes; Cabeça de impressão - no mínimo, 100 milhões de pulsos;

Segurança: Possui sistema de proteção do presenter, contra obstrução e retirada brusca de recibo;

Alimentação: Possui fonte de alimentação individualizada para o periférico;

Consumível: Utiliza bobinas de papel termosensível tipo TERMOSCRIPT KPH856 AM, fabricado pela VCP ou tecnicamente equivalente, com 76 mm de largura, diâmetro do rolo de, no mínimo, 9 (nove) polegadas, e diâmetro do núcleo da bobina de 32 mm. O equipamento será entregue sem bobinas;

Posicionamento: Deverá estar perfeitamente alinhado com o bocal do painel frontal, evitando desvios ou enroscos na saída do papel;

Movimentação: Utiliza sistema que facilite a manutenção e o acesso aos locais de provável enrosco de papel (módulo de impressão, presenter e bocal) e troca de consumível. A solução será avaliada em laboratório podendo ser aceita a critério do Banco.

.

1.13 LEITOR HÍBRIDO DE CARTÕES MAGNÉTICOS/SMARTCARD

Tipo: Inserção, manual;

Sensores: De detecção de presença de cartão e de identificação de tarja magnética;

Segurança: Dotado de dispositivo para retenção do cartão, durante a operação com SmartCard;

Interface: RS-232C;

Compatibilidade: Com a interface PC/SC;

Certificação: Possui Certificado de Aprovação EMV´96 versão 3.1.1 - Nível 1, ou EMV 2000 versão 4.0 - Nível 1, ou versões superiores lançadas até a data de publicação do Edital. Deverá ser apresentada cópia junto com a Documentação Técnica, não sendo aceita a reprodução de páginas da Internet;

Tarjas Magnéticas: Leitura das trilhas 1, 2 e 3, simultaneamente, nos padrões ISO-7811/6 (HiCo) e ABA-ANSI/ISO/ABNT;

SmartCard:

- Padrão: Leitura/gravação, nos padrões ISO 7816/1-3 e EMV 2000 versão 4.0;
- Comunicação: Suporte os protocolos T=0 e T=1;
- Classes: Deverá reconhecer SmartCard pertencentes às classes “A”, “B” e “AB” (5V, 3V);
- Posicionamento: Localizado no painel frontal, sendo que sua região circunvizinha deverá ser côncava, conforme projeto dimensional constante do Anexo 1.

.

1.14 CONECTOR PARA FONE DE OUVIDO

Padrão: P2 (mini Jack);

Posicionamento: Deverá ser instalado rente ao painel, e ter sua superfície circunvizinha côncava, de forma a orientar o curso de inserção do fone de ouvido, conforme projeto dimensional constante do Anexo 1. O controle de volume deverá estar localizado no lado esquerdo do conector;

Controle de Volume: Controlado através de botão giratório cilíndrico único, na posição vertical, embutido perpendicularmente no painel frontal, ou através de botões individuais de pressão, permitindo que se aumente ou abaixe o volume imediatamente após o seu acionamento.

.

1.15 MICROFONE

Posicionamento: Embutido no painel frontal;

Padrão polar: multi-direção.

.

1.16 SENSOR DE APROXIMAÇÃO

Posicionamento: Embutido no painel frontal;

Detecção: Alcance aproximado de 1 metro.

.

1.17 SOFTWARE

Básico: O equipamento será instalado com Sistema Operacional e enxoval de aplicativos fornecidos pelo Banco do Brasil;

Compatibilidade: O equipamento e todos os seus periféricos são compatíveis com os Sistemas Operacionais MS-Windows XP, Linux Conectiva 9 (Kernel 2.4.21), Linux Red Hat 9 (Kernel 2.4.21), Linux Open Suse 10.2 (Kernel 2.6.18.8-0.3), e versões superiores lançadas até a data de publicação do Edital.

API:- O Licitante deverá desenvolver as API’s que servirão de interface entre os aplicativos do Banco e o equipamento, conforme definição constante no item "Especificação para API TAA". As API’s deverão funcionar adequadamente com todos os periféricos, não podendo em momento algum travar, ativar processos externos ou gerar qualquer outro tipo de anomalia. A performance do equipamento não poderá ser afetada pelo uso das API’s. Juntamente com as API’s, o Licitante deverá entregar a documentação e manuais de programação dos dispositivos e periféricos que integram o equipamento, com detalhamento das primitivas disponíveis (funções, códigos de retorno, parâmetros de entrada e saída, códigos de erros) e dos protocolos de comunicação necessários ao seu desenvolvimento. Deverá fornecer, também, duas cópias, em meio eletrônico, de todos os códigos-fonte das API, dos programas necessários ao correto funcionamento das mesmas e dos respectivos dispositivos (drivers, LIB, demais bibliotecas compiláveis, etc...), tornando-se esses arquivos propriedade do Banco, para uso exclusivo em seus terminais**.**

.

1.18 INSTALAÇÃO

Matriz: todos os equipamentos deverão ser entregues nas Dependências do Banco com a matriz de software instalada em fábrica, de acordo com a imagem a ser fornecida pelo Banco oportunamente. A critério do Banco, esse processo de instalação da matriz poderá sofrer alterações;

Os equipamentos deverão ser entregues nas Dependências do Banco acondicionados em volume único. As embalagens deverão possuir identificação externa contendo o número deste Edital, o número do Contrato, o Número Universal, o prazo de garantia e a relação dos itens que compõem o volume. A critério do Banco, poderão ser requisitados exemplares das embalagens para sua homologação.

Roteiro de Instalação: é de responsabilidade do licitante a confecção de roteiro para instalação do equipamento, que será homologado pelo Banco durante a realização de Teste Piloto.

Instalação, Configuração e Testes: Os equipamentos a serem fornecidos deverão ser instalados, configurados e testados exclusivamente por técnicos das empresas relacionadas na Proposta Técnica citada no item “Documentação Técnica”.

Normas e Regulamentos: o licitante deverá cumprir com todos os padrões de segurança, controle de acesso e uso das instalações do Banco.
Substituição de Funcionários: mediante solicitação do Banco, o licitante deverá substituir de imediato, qualquer um de seus funcionários que estejam prestando serviço nas Dependências do Banco, sem qualquer prejuízo nas atividades em curso.

.

2. GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

.

2.1 Prazo de Garantia: o equipamento deverá possuir garantia on-site de, no mínimo, 1 (um) ano, contado a partir de sua instalação na Dependência do Banco.

.

2.2 Declaração: O licitante deverá entregar Declaração do(s) fabricante(s) do(s) equipamento(s), destinada ao Banco do Brasil e a este Pregão (explícito no texto), garantindo por 5 (cinco) anos a possibilidade de fornecimento dos componentes de hardware e/ou software - inclusive APIs - do(s) equipamento(s), para manutenções, suporte técnico ou ampliações, de forma que possam ser mantidas todas as funcionalidades inicialmente contratadas. Caso haja neste período a descontinuidade de fabricação dos componentes, deverá ser também garantida a total compatibilidade dos itens substituídos com os originalmente fornecidos, sendo vedado quaisquer modificações, substituições ou alterações nos equipamentos sem o prévio conhecimento e autorização expressa do Banco do Brasil. Deverá ser apresentada cópia da declaração do(s) fabricante(s) do(s) equipamento(s) junto com a Documentação Técnica.

.

2.3 Rede de Assistência Técnica: o licitante deverá possuir assistência técnica credenciada pelo fabricante do equipamento, capaz de atender em todo o território nacional com, no mínimo, uma central de assistência técnica em 20 Unidades Federativas e, no mínimo, uma por Estado das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. O licitante não poderá alterar a empresa responsável pela assistência técnica sem autorização expressa do Banco. O licitante poderá terceirizar o serviço de assistência técnica.
2.4 Atendimento: Durante o período de garantia, o licitante deverá manter assistência técnica capaz de atender em todo o território nacional prestando, no mínimo, os seguintes serviços:

a) atendimento telefônico gratuito (0800) para abertura de ocorrência, que também poderá ser utilizado para a realização de serviço de call-back, que tem como objetivo efetuar pré-diagnóstico dos defeitos ou orientar a solução do problema por telefone.
b) serviços de manutenção corretiva, sempre que os equipamentos apresentarem defeitos, e mediante solicitação do Banco do Brasil;
c) reinstalação do disco Matriz de software do Banco do Brasil, sempre que se faça necessário, para deixar o equipamento operacional;
d) remessa às expensas da empresa que prestará o serviço de manutenção/conserto em locais onde a empresa não possua técnicos e instalações.
e) Reposição provisória do equipamento entregue para manutenção, cujo reparo não seja efetuado em até quarenta e oito horas da abertura de ocorrência, por outro de características iguais às do retirado. Nesse caso, o disco rígido do equipamento deverá ser removido e entregue ao primeiro Gestor da Dependência do Banco, que ficará de posse do mesmo até o retorno do equipamento original. Por questão de segurança, o terminal nunca deverá ser removido da Dependência do Banco com o disco rígido;

.

2.5 Condições de Atendimento: Durante o período de garantia, a assistência técnica e o suporte técnico do licitante prestam atendimento conforme as condições abaixo:

a) Nível de Criticidade: 5
Período de atendimento: 08:00 às 18:00, de segunda a sexta-feira;
Tempo de resolução: 6 horas;

- Nível de Criticidade: categorização interna do Banco do Brasil do nível de urgência para atendimento e resolução de um serviço requerido de manutenção corretiva, instalação, ativação, configuração.

- O tempo de resolução compreende os tempos de atendimento e solução da inoperância. No caso de localidades distantes a mais de 85 Km da cidade base da rede de tesouraria do Banco do Brasil, Gerel/Nuval ou Gerel/Seret, a cada 65 Km excedentes corresponderá acréscimo de 1 hora no tempo de atendimento, observada a devida proporcionalidade no caso do acréscimo de distâncias intermediárias.
- Para dependências localizadas em cidades de difícil acesso, a quilometragem para contar o tempo de atendimento será acordada entre as partes, de acordo com as peculiaridades de cada região geográfica.

OBS: Será considerado como base para a contagem dos tempos de resolução as cidades base da rede de tesouraria do Banco do Brasil - Gerel/Nuval e Gerel/Seret, conforme **anexo 11**.

.

2.6 Substituição de Equipamento: Durante o período de garantia, o licitante compromete-se a substituir os módulos e periféricos que apresentarem, em um período de 30 (trinta) dias úteis, ocorrências de defeitos, conforme definido abaixo:

a) Situação Crítica '0': Função Principal do Equipamento Inoperante.
   Acima de 2 (duas) ocorrências constatadas.
   Prazo para substituição: em até 5 (cinco) dias úteis
b) Situação Crítica '1': Equipamento Operando com Deficiências.
   Acima de 3 (três) ocorrências constatadas.
   Prazo para substituição: em até 10 (dez) dias úteis.

.

2.7 Remanejamento de equipamento: O licitante concorda que o Banco do Brasil, a seu critério, poderá remanejar qualquer equipamento que venha a ser necessário, sem prejuízo da garantia, desde que obedecidos os procedimentos recomendados pelo fabricante. Deverá ser apresentada cotação dos valores de referência para serviços, nas seguintes situações:
- hora técnica para desinstalação, reinstalação e configuração;
- deslocamento, km rodado, para atendimento não coberto pela garantia;
- transporte de equipamento: em frações de 50 Km.

O licitante deverá apresentar relação contendo os custos de serviços, quando não cobertos pela garantia:
- hora técnica para manutenção;
- deslocamento, km rodado, quando for o caso;
- tabela de preços para peças de reposição.

Serão considerados como não cobertos pela garantia os defeitos causados por:
- forças da natureza;
- acidentes de elementos radioativos ou poluentes;
- furtos, roubos ou atos de vandalismo;
- reparos em cofre, perda de senha e confecção de chaves.

.

2.8 Correções: durante o período de garantia, o licitante deverá executar, sem ônus adicionais, correções de bugs de hardware e/ou software, no período máximo de vinte dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil subseqüente à data de solicitação formal do Banco e ajustes e implementações nas APIs fornecidas, no prazo a ser acordado entre as partes.

.

2.9 Qualidade: o licitante deverá garantir que:
- Os equipamentos que apresentarem defeitos de componentes ou mão-de-obra serão substituídos, sem ônus para o Banco;
- Todos os componentes do equipamento serão novos, sem uso, reforma ou recondicionamento, e que não estarão fora de linha de fabricação até a data da divulgação do Relatório de Homologação a ser elaborado pelo Banco referente a este Edital.

.

2.10 Alteração da Configuração Original: o Banco, a seu critério, poderá instalar qualquer componente ou periférico fornecido por terceiros no equipamento, sem prejuízo da garantia dos componentes originais.

.

3. PRAZOS

.

3.1 Entrega em Laboratório: o licitante, primeiro classificado, deverá entregar e instalar 2 (dois) exemplares completos do TDS e 01 (um) do microcomputador, estritamente de acordo com as especificações técnicas exigidas, sem ônus para o Banco do Brasil, no local indicado abaixo, em até 10 (dez) úteis, contados a partir do primeiro dia útil subseqüente à data de realização do Pregão.
Local de entrega:
Diretoria de Tecnologia
Complexo Central de Tecnologia
Setor Terminal Norte – Conjunto C
Brasília (DF) – CEP 70770-910

.

3.2 Entrega em Piloto: o licitante deverá entregar ao Banco uma pré-série de até 10 (dez) exemplares do equipamento, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após a conclusão dos testes em laboratório do Banco, em local a ser anunciado pelo mesmo oportunamente. Os exemplares deverão ser idênticos ao aprovado pelo Banco após a realização dos testes em laboratório.

.

3.3 Correções: o licitante deverá corrigir, em até 5 (cinco) dias úteis, eventual ocorrência detectada no hardware, durante a aplicação dos testes em laboratório e piloto. No caso de reincidência, o equipamento será reprovado e o licitante desclassificado.

.

3.4 API: as API's para o Sistema Operacional Linux, inclusive com os códigos-fonte, manuais descritivos dos componentes e comandos primitivos, deverão ser entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil subseqüente à data de realização do Pregão.
Serão admitidas até 3 (três) iterações de homologação para que o licitante execute eventuais ajustes nas API's, sendo concedido, para cada uma, o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para apresentação da solução, contados a partir do primeiro dia útil subseqüente à data de solicitação formal pelo Banco do Brasil quando da homologação em laboratório. Na homologação em piloto será admitida somente 1 (uma iteração). Caso o licitante não cumpra os prazos determinados pelo Banco do Brasil ou as inconsistências persistam, o equipamento será reprovado;

As API's para o Sistema Operacional Windows deverão ser entregues no prazo máximo de 150 (cento e cinqüenta) dias corridos, contados a partir da data de conclusão dos testes em laboratório das APIs para Linux, pelo Banco do Brasil, e de sua liberação para início do piloto. Os testes relativos ao Sistema Operacional Windows serão realizados conforme cronograma a ser fixado e comunicado posteriormente ao licitante.

.

4. AVALIAÇÃO TÉCNICA

O licitante encaminhará, juntamente com os exemplares do equipamento apresentado para efeito de Avaliação Técnica, os seguintes itens:
- 1 (um) conjunto de manual técnico e/ou documentação específica, contemplando todas as placas e periféricos que integrem o equipamento, editados em português (Brasil) ou inglês, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade, após a homologação do produto;
- 1 (um) conjunto, em meio eletrônico, dos drivers de configuração/softwares de todas as placas e periféricos que integrem o equipamento, bem como a respectiva atualização, se houver, em mesma quantidade, após a homologação do produto;
- Software(s), ferramenta(s) e roteiro(s) de teste dos módulos, dispositivos e periféricos, que permitam verificar todos os atributos técnicos exigidos nesta Especificação;
- Roteiro de instalação do equipamento, para avaliação, em meio eletrônico (arquivo texto) e impresso, contendo, entre outras informações: material de serviço do técnico, descrição geral do equipamento, descrição dos periféricos e suas localizações, desembalagem, instalação e configuração de hardware e software, fixação do equipamento ao solo e orientações iniciais de uso. Em caso de necessidade, o licitante deverá realizar as alterações e entregar nova versão do roteiro até a data de início do teste piloto, quando será novamente apreciado;
- Programa "gbios", juntamente com seu código fonte, em meio eletrônico (duas cópias). O Banco do Brasil terá direito de uso sobre o programa e seu código fonte.

.

4.1 Hardware: o equipamento ofertado deverá atender a todos os requisitos descritos nesta Especificação e ao contido na Proposta Técnica elaborada pelo licitante. Será realizada avaliação de qualidade, desempenho, manuseio, ergonomia e resistência mecânica dos componentes e periféricos

que compõem o equipamento, em bateria de teste. Serão avaliados também, as dimensões externas, leiaute e qualidade construtiva do equipamento. A critério do Banco, os itens considerados insatisfatórios deverão ser substituídos pelo licitante.

.

4.2 Software: o equipamento deverá funcionar adequadamente com todos os sistemas operacionais e aplicativos descritos nesta Especificação, no item "COMPATIBILIDADE". O equipamento também será testado com o enxoval de aplicativos utilizado pelo Banco, devendo funcionar sem ocorrência de erros.

O software "gbios", fornecido pelo licitante, deverá funcionar adequadamente, não podendo, em momento algum travar, ativar processos externos, gerar qualquer outro tipo de anomalia ou ter a performance do equipamento afetada pelo seu uso.

Os testes das API's serão realizados em ambiente com aplicativos desenvolvidos pelo Banco do Brasil.

.

4.3 Desempenho: O desempenho do microcomputador, em sua configuração plena e de forma isolada do TDS e TCC, será previamente avaliado pelo licitante, mediante uso do programa BAPCO SYSmark e procedimentos abaixo, na média de 3 (três) execuções consecutivas com o padrão "Office Productivity-Overall". O equipamento deverá apresentar o índice mínimo de 180 pontos e será atestado pelo Banco do Brasil. O licitante deverá apresentar declaração e cópia do resultado gerado pelo aplicativo, destinados ao Banco do Brasil e a este Pregão (explícito no texto), junto com a Documentação Técnica.

a) Formatar o disco rígido com uma única partição NTFS, ocupando o máximo espaço do disco rígido;
b) Instalar o Sistema Operacional MS-Windows XP Professional-SP1, na versão para língua portuguesa (Brasil);
c) Desabilitar a Atualização Automática via Windows Update (Propriedades do Sistema/ Atualizações Automáticas/ Desmarcar o Box "Manter meu computador atualizado...");
d) Desabilitar a função de Emissão de Relatório de Erro (Propriedades do Sistema/ Avançado/ Relatório de Erros/ Selecionar a opção "Desativar Relatório de Erros" e desmarcar a opção "Notificar-me...");
e) Instalar drivers na versão mais atual para todos os componentes, dispositivos e periféricos que integrem o equipamento, verificando a correção das instalações no Gerenciador de Dispositivos;
f) Instalar o DirectX na versão 9;
g) Remover todos os programas e drivers desnecessários ao teste, tais como protetores de tela, papel de parede do Windows, gerenciadores de mensagens, etc.;
h) Configurar o modo de exibição de vídeo em 1024 X 768 não entrelaçado com 32 bits de cores em freqüência de 75 Hz;
i) Desabilitar o gerenciamento de energia (Propriedades de Vídeo/ Proteção de Tela/ Energia/ Esquemas de Energia/ Sempre Ligado-Nunca em todas as configurações);
j) Instalar o SYSmark 2004 e o SYSmark 2004 Patch 2;
k) Desfragmentar o disco rígido;
l) Configurar a memória virtual igual ao dobro da memória física (para sistemas com 512 MB, configurar em Propriedades do Sistema/ Avançado/ Desempenho-Configurações/ Avançado/ Memória Virtual-Alterar/ Tamanho Personalizado inicial =1024/máximo = 1024);
m) Selecionar o Inglês (EUA) nas Opções Regionais e de Idioma (Painel de Controle/ Opções Regionais e de Idioma/ Opções Regionais/ Padrões e Formatos = Inglês-Estados Unidos);
n) Selecionar teclado em Inglês (Serviços de Texto e Idiomas de Entrada/ Adicionar/ Adicionar Idioma de Entrada/ Idioma de Entrada = Inglês-Estados Unidos/ Layout do Teclado = Estados Unidos-Internacional) e excluir todos os serviços instalados em Português.

.

4.4 Resistência: o microcomputador será submetido ao teste de resistência, utilizando-se o aplicativo Sisoft Sandra Professional SE, v.2002, módulo burn-in para CPU, multimídia, drivers e memória, por um período de quarenta e oito horas.

.

4.5 Temperatura: será avaliada a variação de temperatura no interior do gabinete durante a execução do teste de resistência, para conformidade citada no item Gabinete/Fluxo de Ar.

.
4.6 Laboratório: o equipamento será submetido a testes em laboratório, simulando-se o ambiente real, devendo funcionar sem ocorrência de erros.

.
4.7 Piloto: o equipamento será submetido a testes em ambiente de produção, devendo funcionar sem ocorrência de erros. Ao seu final, o Roteiro de Instalação deverá ser submetido à avaliação do Banco, responsável pela sua homologação. Este Roteiro deverá ser ajustado pelo licitante sempre que solicitado pelo Banco.

.
4.8 Protótipos: os exemplares utilizados pelo Banco durante o período de avaliação serão tratados como protótipos, podendo ser manuseados e desmontados. Ao final da avaliação, os equipamentos poderão ser devolvidos ao licitante no estado em que se encontrarem. O Banco, a seu critério, poderá receber essas unidades como parte dos equipamentos adjudicados.

.
4.9 Vistorias: Após a validação da solução pelo Banco do Brasil, o licitante deverá informar com antecedência mínima de 10 (dez) dias úteis a data prevista para início do processo de fabricação dos equipamentos. Poderão ser efetuadas visitas à unidade fabril para verificação de conformidade com o produto homologado, ou requisitadas unidades aleatórias para inspeção, que serão entregues em local a ser indicado, sem ônus para o Banco do Brasil. Caso seja detectada alguma irregularidade, inclusive quanto à qualidade construtiva dos equipamentos, o licitante deverá providenciar a sua imediata correção em todas as unidades já produzidas, sem ônus para o Banco do Brasil, e sem prejuízo aos prazos estabelecidos em Edital para sua entrega e instalação.

.
4.10 Acompanhamento: a critério do Banco, poderá ser solicitado acompanhamento local de técnico do licitante durante todo o período de avaliação, sem ônus para o Banco.

.
5. DOCUMENTAÇÃO

.
5.1 PROPOSTA TÉCNICA

O licitante deverá fornecer ao Banco uma proposta técnica referente a este Edital, contendo:
- Identificação do fabricante do equipamento;
- Modelo do equipamento;
- Procedência (país de origem e unidade fabril);
- Ano de fabricação;
- Identificação detalhada de todos os componentes do equipamento – marca, modelo, versão, revisão, etc, conforme solicitado no item “Especificação do Produto”;
- Especificação técnica de todos os componentes de hardware, bem como os sites para obtenção dessas informações;
- relação descritiva dos mecanismos/dispositivos que compõem o equipamento, com seus respectivos MTBF (mínimo) e vida útil.
    - Relação da rede de assistência técnica credenciada pelo fabricante do equipamento, contendo sua identificação, endereço, CNPJ/CPF, responsável técnico, região de atuação e o número telefônico gratuito para abertura de ocorrências. Em caso de terceirização dos serviços de assistência técnica, deverá ser fornecida declaração de, no mínimo, uma empresa terceirizada por região de atuação.

.
5.2 DECLARAÇÃO

O licitante deverá fornecer ao Banco uma declaração referente a este Edital, contendo os seguintes termos:
- Todos os exemplares serão fornecidos exatamente de acordo com o Relatório de Homologação a ser elaborado pelo Banco para este Edital;
- Todos os componentes do equipamento serão novos, sem uso, reforma ou recondicionamento e não se encontram fora de linha de fabricação;
- O equipamento e todos os seus periféricos são compatíveis com os Sistemas Operacionais MS-Windows XP, Linux Conectiva 9 (Kernel 2.4.21), Linux Red Hat 9 (Kernel 2.4.21), Linux Open Suse 10.2 (Kernel 2.6.18.8-0.3), e versões superiores lançadas até a data de publicação do Edital.

- O fornecedor autoriza o uso do design final do equipamento ao Banco do Brasil S.A., por tempo indeterminado e sem ônus adicionais, sendo permitida, inclusive, a produção industrial por outras empresas, mediante autorização do Banco do Brasil S.A., bem como quaisquer alterações deste projeto.
- Após a homologação até o término da garantia, caso o Banco autorize a substituição de componente que ocasione nova homologação, deverão ser fornecidos até dois exemplares completos (montados com os novos componentes) para integrar o laboratório, sem ônus para o Banco.
- O equipamento deverá atender aos requisitos da Norma ABNT NBR-15250 Acessibilidade em Caixa de Auto-Atendimento Bancário e seguir os preceitos do desenho universal, visando proporcionar a sua utilização à maior quantidade de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, de maneira autônoma e segura.

BANCO DO BRASIL

ESPECIFICAÇÕES PARA API ATM

Funções Básicas para Acessar Dispositivos
Versão 3.25

VERSÃO	FOLHAS	DESCRIÇÃO	AUTOR	DATA
3.18	Todas	API Base	GECAN 11	Jun/2006
3.19		Inclusão dos sensores de fone de ouvido e antiskimming	Iures/Cezar/Osíris	13.07.2006
3.20	28 271 e 273 98	Retirado referência ao diagrama de funcionamento do módulo KBD Inclusão dos valores SKIMMING_DEVICE_DETECTED , SKIMMING_DEVICE_NOT_DETECTED e AIO_HEAD_PHONE no BBXAIO.H. Alteração em: Protocolo para central de alarmes: Definição de parâmetro de eventos	Élcio/Alceo Alceo Alceo	10.08.2006 12.09.2006 19.10.2006
3.21	274 9 31 76 e 78 30	Retorno BBX_BDU_BilsCapture alterado para int Alteração da versão de Linux OpenSuse para 10.1, kernel 2.6. Inclusão do código de retorno eKBD_ERROR_SHORT_TIME_BETWEEN_GET_CRYPTO(-20) na função BBX_KBD_StartCrypt Inclusão do código de erro BBX_API_ERROR_PROCESS_FAIL(-5) nas funções BBX_BDU_BlillsCount e BBX_BDU_BillsCountReject Inclusão do evento (4,76)ERR_BDU_PROCESS_FAIL na tabela de eventos	Alceo/Cezar Alceo/Iures Alceo/Elisio Alceo	19.03.2007 20.03.2007 04.04.2007 04.04.2007
3.22	9 11	Alteração da versão de LINUX para Open Suse 10.2, kernel 2.6.18.2-34 para TAA Substituição do termo "**altamente recomendável"** para "**obrigatória"** no item 28 das disposições gerais quanto á utilização do padrão LSB.	Alceo/Iures Alceo/Iures	31.05.2007 31.05.2007
3.23	269 a 285 286 294 309 318 a 329	▪ Inclusão especificação para novo dispositivo de teclado com criptografia (EPP – Encrypting PIN Pad); ▪ Incluido 'bbxepp.h' na definição de 'BBX.h'; ▪ Incluído definição para DEVICE_EPP na especificação de 'BBXDEFS.H'. ▪ Incluído listagem do arquivo 'BBXEPP.H'. ▪ Atualizado tabela de erros (TABERROS).	Alessandro	29/10/2007
3.24		▪ Atualização do dispositivo EPP; ▪ Colocado mensagem de Obsoleto para dispositivo KBD.	Alessandro	19/11/2007 28/11/2007
3.25	29	▪ Inclusão de mensagem para esclarecer sobre utilização da BBXKDB	Alessandro	28/01/2008

Índice

INTRODUÇÃO À API 36

DISPOSIÇÕES GERAIS (+) 36

MAPEAMENTO DAS TECLAS DO TERMINAL 38

MODELO DE MONITORAÇÃO 39

RECOMENDAÇÕES PARA GERAÇÃO DE DLL DA API BBX 39

AMBIENTE: VISUAL AGE C++ (VERSÃO 3.0) PARA OS2 39
AMBIENTE: BORLAND C++ (VERSÃO 2.0) PARA OS2 41
AMBIENTE: LINUX CONECTIVA 9.0 E LINUX REDHAT 7.3 OU VERSÕES SUPERIORES 41

CAPÍTULO 1 UNIDADE IMPRESSORA DE RECIBO 42

1.1 INTRODUÇÃO 42
1.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA RPR 43
1.3 BBX_RPR_INITIALIZE 45
1.4 BBX_RPR_TERMINATE 46
1.5 BBX_RPR_RECEIPTEJECT 47
1.6 BBX_RPR_RECEIPTPRINT 48
1.7 BBX_RPR_RECEIPTATEXIT 49
1.8 BBX_RPR_RECEIPTEJECTTIMEOUT 50
1.9 BBX_RPR_RELEASEPRESENTER 51
1.10 BBX_RPR_STATUS 52

CAPÍTULO 2 UNIDADE DE TECLADO COM CRIPTOGRAFIA (OBSOLETO) 52

ATENÇÃO 52
2.1 INTRODUÇÃO 52
2.2 BBX_KBD_INITIALIZE 54
2.3 BBX_KBD_TERMINATE 55
2.4 BBX_KBD_STARTCRYPT 56
2.5 BBX_KBD_CANCELCRYPT 58
2.6 BBX_KBD_GETCRYPTPIN 59
2.7 BBX_KBD_DELLASTKEY 61
2.8 BBX_KBD_CLEARBUFFER 62
2.9 BBX_KBD_EXTERNALCRYPT 63
2.20 BBX_KBD_GETCERTIFICATECHALLENGE 65
2.31 BBX_KBD_CHANGESESSIONKEY 67
2.42 BBX_KBD_UNLOCKCARD 69
2.53 BBX_KBD_CARDACCESS 69
2.64 BBX_KBD_OPENACCESSSESSION 70
2.75 BBX_KBD_CLOSEACCESSSESSION 72
2.86 BBX_KBD_GETCHALLENGE 73
2.97 BBX_KBD_LOADFIRMWARE 74
2.108 BBX_KBD_STATUS 75
2.19 BBX_KBD_VERSIONSUPPLIER 76
2.110 BBX_KBD_EXIST 77

CAPÍTULO 3 UNIDADE DE LEITURA E GRAVAÇÃO DE CARTÕES 77

3.1 INTRODUÇÃO 77
3.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA CRW 81
3.3 BBX_CRW_INITIALIZE 85
3.4 BBX_CRW_TERMINATE 87

3.5 BBX_CRW_ENABLE ... 88
3.6 BBX_CRW_DISABLE ... 90
3.7 BBX_CRW_CARDEJECT ... 91
3.8 BBX_CRW_CARDCAPTURE ... 92
3.9 BBX_CRW_CARDREADTRACK ... 93
3.10 BBX_CRW_CARDWRITETRACK ... 94
3.11 BBX_CRW_CARDAVAILABLE ... 95
3.12 BBX_CRW_CARDATEXIT ... 96
3.13 BBX_CRW_STATUS ... 97

CAPÍTULO 4 UNIDADE DISPENSADORA DE NOTAS ... 97

4.1 INTRODUÇÃO ... 97
4.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA BDU ... 99
4.3 BBX_BDU_INITIALIZE ... 101
4.4 BBX_BDU_TERMINATE ... 102
4.5 BBX_BDU_BILLSCOUNT ... 103
4.6 BBX_BDU_BILLSCOUNTREJECT ... 105
4.7 BBX_BDU_BILLSPRESENT ... 106
4.8 BBX_BDU_BILLSATEXIT ... 107
4.9 BBX_BDU_BILLSCAPTURE ... 108
4.10 BBX_BDU_STATUS ... 109
4.11 BBX_BDU_GETDENOMINATION ... 110
4.12 BBX_BDU_SETDENOMINATION ... 111

CAPÍTULO 5 UNIDADE DE DEPÓSITO DE ENVELOPES COM LEITORA DE CÓDIGO DE BARRAS ... 111

5.1 INTRODUÇÃO ... 111
5.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA EDU ... 113
5.3 BBX_EDU_INITIALIZE ... 114
5.4 BBX_EDU_TERMINATE ... 115
5.5 BBX_EDU_ENABLE ... 116
5.6 BBX_EDU_DISABLE ... 117
5.7 BBX_EDU_ENVELOPEEJECT ... 118
5.8 BBX_EDU_ENVELOPECAPTURE ... 119
5.9 BBX_EDU_ENVELOPEREAD ... 120
5.10 BBX_EDU_ENVELOPEAVAILABLE ... 121
5.11 BBX_EDU_ENVELOPEATEXIT ... 122
5.12 BBX_EDU_STATUS ... 123

CAPÍTULO 6 MÓDULO DE ENTRADA E SAÍDA DO ATM (AIO) ... 123

6.1 INTRODUÇÃO ... 123
6.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA AIO ... 29
6.3 BBX_AIO_INITIALIZE ... 129
6.4 BBX_AIO_TERMINATE ... 130
6.5 BBX_AIO_INPUT ... 131
6.6 BBX_AIO_OUTPUT ... 132
6.7 BBX_AIO_AVAILABLE ... 133
6.8 BBX_AIO_EVENT ... 134
6.9 TABELA DE SENSORES ... 135
6.10 TABELA DE DISPOSITIVOS DE SAÍDA ... 137

CAPÍTULO 7 UNIDADE LEITORA DE CÓDIGO DE BARRAS ... 137

7.1 INTRODUÇÃO ... 137
7.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA BCR ... 139
7.3 BBX_BCR_INITIALIZE ... 140
7.4 BBX_BCR_TERMINATE ... 141
7.5 BBX_BCR_DOCUMENTINSERT ... 142

7.6 BBX_BCR_DOCUMENTINSERTED 143
7.7 BBX_BCR_DOCUMENTINSERTTIMEOUT 144
7.8 BBX_BCR_DOCUMENTREAD 145
7.9 BBX_BCR_INSERABORT 146
7.10 BBX_BCR_STATUS 147

CAPÍTULO 8 MÓDULO DE IDENTIFICAÇÃO DE HARDWARE (HRD) 147

8.1 INTRODUÇÃO 147
8.2 BBX_HRD_GETTYPE 148
8.3 TABELA DE CÓDIGO DE DISPOSITIVOS E DE PARÂMETROS 148

CAPÍTULO 9 UNIDADE DE SMART CARD 151

9.1 INTRODUÇÃO 151
9.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DO SMC 29
9.3 BBX_SMC_INITIALIZE 154
9.4 BBX_SMC_TERMINATE 155
9.5 BBX_SMC_CARDCONTACT 156
9.6 BBX_SMC_CARDRELEASE 157
9.7 BBX_SMC_CARDACCESS 158
9.8 BBX_SMC_STATUS 159

CAPÍTULO 10 UNIDADE DE CÂMERA FOTOGRÁFICA DIGITAL 159

10.1 INTRODUÇÃO 159
10.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA DPC 29
10.3 BBX_DPC_INITIALIZE 162
10.4 BBX_DPC_TERMINATE 163
10.5 BBX_DPC_SETPARAMETERS 164
10.6 BBX_DPC_GETPHOTO 165
10.7 BBX_DPC_GETFRAME 166
10.8 BBX_DPC_STATUS 167
10.9 BBX_DPC_VERSIONSUPPLIER 168

CAPÍTULO 11 UNIDADE IMPRESSORA DE FORMULÁRIO 168

11.1 INTRODUÇÃO 168
11.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA FPU 170
11.3 BBX_FPU_INITIALIZE 172
11.4 BBX_FPU_TERMINATE 174
11.5 BBX_FPU_LOADFILE 175
11.6 BBX_FPU_STARTJOB 176
11.7 BBX_FPU_RESULTJOB 177
11.8 BBX_FPU_SETCONTROL 179
11.9 BBX_FPU_SETPAGE 180
11.10 BBX_FPU_SETMACRO 181
11.11 BBX_FPU_SETFONT 182
11.12 BBX_FPU_PRINTDATA 184
11.13 BBX_FPU_SENDDATA 185
11.14 BBX_FPU_EXECPRINT 186
11.15 BBX_FPU_FORMEJECT 187
11.16 BBX_FPU_FORMCAPTURE 188
11.17 BBX_FPU_FORMATEXIT 189
11.18 BBX_FPU_STATUS 190

CAPÍTULO 12 UNIDADE DE SOM E TEXTO-PARA-FALA 190

12.1 INTRODUÇÃO 190
12.2 OBSERVAÇÕES 190
12.3 BBX_STU_INITIALIZE 191
12.4 BBX_STU_PLAYFILE 192

12.5 BBX_STU_OPENDATABUFFERPLAY 193
12.6 BBX_STU_PLAYDATABUFFER 194
12.7 BBX_STU_CLOSEDATABUFFERPLAY 195
12.8 BBX_STU_OPENTEXTTOSPEECH 196
12.9 BBX_STU_PLAYTEXTTOSPEECH 197
12.10 BBX_STU_CLOSETEXTTOSPEECH 198
12.11 BBX_STU_STOPPLAYING 199
12.12 BBX_STU_PAUSEPLAYING 200
12.13 BBX_STU_CONTINUEPLAYING 201
12.14 BBX_STU_ISPLAYING 202
12.15 BBX_STU_STARTDATARECORDING 203
12.16 BBX_STU_GETDATARECORDED 204
12.17 BBX_STU_RECORDDATAINTOFILE 205
12.18 BBX_STU_STOPDATARECORDING 206
12.19 BBX_STU_EXIST 207
12.20 BBX_STU_VERSIONSUPPLIER 208
12.21 BBX_STU_TERMINATE 209

CAPÍTULO 13 UNIDADE VALIDADORA DE CÉDULAS (+) 209

13.1 INTRODUÇÃO 209
13.2 REFERÊNCIA AO FUNCIONAMENTO DA API 210
13.3 BBX_BVU_INITIALIZE 213
13.4 BBX_BVU_ENABLE 215
13.5 BBX_BVU_BILLAVAILABLE 216
13.6 BBX_BVU_DISABLE 217
13.7 BBX_BVU_BILLRECOGNIZE 218
13.8 BBX_BVU_BILLEJECT 219
13.9 BBX_BVU_BILLATENTRY 220
13.10 BBX_BVU_CAPTURETOESCROW 221
13.11 BBX_BVU_CAPTURETOCASSETE 222
13.12 BBX_BVU_EJECTFROMESCROW 223
13.13 BBX_BVU_BILLSATESCROWEXIT 224
13.14 BBX_BVU_STATUS 225
13.15 BBX_BVU_PURGE 226
13.16 BBX_BVU_CAPTUREFROMEXIT 227
13.17 BBX_BVU_TERMINATE 228
13.18 BBX_BVU_VERSIONSUPPLIER 229
13.19 BBX_BVU_EXIST 230

CAPÍTULO 14 UNIDADE DISPENSADORA DE MOEDAS (+) 230

14.1 INTRODUÇÃO 230
14.2 REFERÊNCIA AO FUNCIONAMENTO DA API 232
14.3 BBX_CDU_INITIALIZE 233
14.4 BBX_CDU_COINCOUNT 234
14.5 BBX_CDU_STATUS 235
14.6 BBX_CDU_TERMINATE 236
14.7 BBX_CDU_VERSIONSUPPLIER 237
14.8 BBX_CDU_EXIST 238

CAPÍTULO 15 UNIDADE DE APRESENTAÇÃO DE MENSAGENS 238

15.1 INTRODUÇÃO 238
15.2 REFERÊNCIA AO DIAGRAMA DE ESTADO DA MPU 240
15.3 BBX_MPU_INITIALIZE 241
15.4 BBX_MPU_TERMINATE 242
15.5 BBX_MPU_INITIALIZECHANNEL 243
15.6 BBX_MPU_TERMINATECHANNEL 244
15.7 BBX_MPU_SHOWMESSAGE 245

15.8 BBX_MPU_CLEAR 246
15.9 BBX_MPU_STATUS 247
15.10 BBX_MPU_CHANNELSTATUS 248
15.11 BBX_MPU_CHANNELDISPLAYCAPABILITIES 249

CAPÍTULO 16 UNIDADE RECICLADORA DE CÉDULAS (+) 250

16.1 INTRODUÇÃO 250
16.2 REFERÊNCIA AO FUNCIONAMENTO DA API 252
16.3 BBX_BRU_INITIALIZE 253
16.4 BBX_BRU_CASHINSTART 256
16.5 BBX_BRU_CASHIN 257
16.6 BBX_BRU_CASHINREJECT 260
16.7 BBX_BRU_CASHINEND 262
16.8 BBX_BRU_CASHINROLLBACK 264
16.9 BBX_BRU_ BILLSCOUNT 266
16.10 BBX_BRU_CAPTURETOCASSETE 269
16.11 BBX_BRU_EJECTFROMESCROW 271
16.12 BBX_BRU_CAPTUREFROMEXIT 272
16.13 BBX_BRU_PURGE 274
16.14 BBX_BRU_ STARTEXCHANGE 276
16.15 BBX_BRU_ ENDEXCHANGE 277
16.16 BBX_BRU_BILLATIO 278
16.17 BBX_BRU_STATUS 280
16.18 BBX_BRU_CONFIGURECASHINUNITS 282
16.19 BBX_BRU_CASHDATA 284
16.20 BBX_BRU_VERSIONSUPPLIER 285
16.21 BBX_BRU_GETBANKNOTETYPES 286
16.22 BBX_BRU_EXIST 287
16.23 BBX_BRU_TERMINATE 288

CAPÍTULO 17 UNIDADE DE TECLADO COM CRIPTOGRAFIA 289

17.1 INTRODUÇÃO 289
17.2 BBX_EPP_INITIALIZE 291
17.3 BBX_EPP_TERMINATE 292
17.4 BBX_EPP_STARTCRYPT 293
17.5 BBX_EPP_CANCELCRYPT 295
17.6 BBX_EPP_GETCRYPTPIN 296
17.7 BBX_EPP_CLEARBUFFER 298
17.8 BBX_EPP_EXTERNALCRYPT 299
17.9 BBX_EPP_GETCERTIFICATE 301
17.10 BBX_EPP_IMPORTCERTIFICATEBB 302
17.11 BBX_EPP_IMPORTMK 303
17.12 BBX_EPP_CHANGESESSIONKEY 304
17.13 BBX_EPP_STARTCLRTXTENTRY 306
17.14 BBX_EPP_STOPCLRTXTENTRY 308
17.15 BBX_EPP_GETALEATORYNUMBER 309
17.16 BBX_EPP_STATUS 310
17.17 BBX_EPP_VERSIONSUPPLIER 311
17.18 BBX_EPP_EXIST 312

ANEXOS 312

LISTAGEM DO ARQUIVO BBXAIO.H 314
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXBCR.H 317
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXBDU.H 318
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXCRW.H 319
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXDEFS.H 320
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXDPC.H 322

LISTAGEM DO ARQUIVO BBXEDU.H 323
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXFPU.H 324
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXHRD.H 326
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXRPR.H 327
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXSMC.H 328
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXSTU.H 329
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXBVU.H 331
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXCDU.H 333
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXMPU.H 335
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXEPP.H 336
LISTAGEM DO ARQUIVO BBXBRU.H 339
LISTAGEM DO ARQUIVO DEF PARA GERAÇÃO DE DLL EM VISUAL AGE (EXEMPLO) 345
TABELA DE ERROS (+) 346

Introdução à API

Esta documentação apresenta aos fornecedores de equipamentos ATM, as definições de API (*Application Program Interface*), necessárias para execução do software aplicativo ATM, desenvolvido pelo BANCO DO BRASIL.

Em anexo, para referência, seguem:

- listagem dos arquivos contendo as definições de variáveis e protótipos de funções (arquivos *include* *.H);
- listagem dos arquivos de definição (arquivos *.DEF)

Os ítens alterados na especificação em relação à versão anterior, serão indicados pela presença de um sinal (+) junto à direita do título.

Disposições Gerais (+)

1. Os fontes das API's definidas neste documento, bem como os fontes de todos os programas necessários ao correto funcionamento da API e do respectivo dispositivo (drivers, API, lib, demais bibliotecas compiláveis, etc), deverão, obrigatoriamente, ser entregues ao Banco do Brasil, que passam a ser propriedade do Banco para uso exclusivo em seus terminais.
2. As funções definidas neste documento deverão ser implementadas pelos fornecedores dos equipamentos para os seguintes sistemas operacionais (e entregues nesta ordem de prioridade):
    - OS/2 Warp 4.0, em formato de módulos de ligação dinâmica (DLL) 32 bits, excluído o Terminal Tesoureiro Eletrônico
    - LINUX compatível com Conectiva 9+ e openSUSE 10.2, kernel 2.6.18.2-34, em formato shared object, para **TDS(Terminal dispensador de senhas)** e LINUX openSUSE 10.2, kernel 2.6.18.2-34, em formato shared object para **TAA (Terminal de auto-atendimento**).
    - Windows XP Professional (ou mais recente), em formato de módulos de ligação dinâmica (DLL) 32 bits
3. Nenhuma função da API poderá travar, sempre deverá passar algum retorno para a aplicação do Banco, de modo a evitar o travamento desta.
4. Os Diagramas de Estado ou Diagrama de Funcionamento são meramente exemplificativos e define o modo pelo qual o software do Banco deverá, a princípio, utilizar as funções da API.
5. As funções de **inicialização** (*INITIALIZE)* e de **finalização** (*TERMINATE*), poderão ser chamadas a partir de qualquer estado, e neste caso, o estado do dispositivo deverá ser reinicializado ou finalizado, conforme o caso.
6. Quando o dispositivo possuir LED sinalizador, as funções deverão tratar as ações sobre este indicador sempre que o Diagrama de Estado da unidade o definir.

7. No caso de saída anormal (quebra) da aplicação, o comando *initialize*, deverá estar preparado para reativar o dispositivo físico novamente (inicializando-o).

8. O diretório base em que a aplicação, bibliotecas e arquivos de logs estarão localizados será definido pelo Banco, conforme a conveniência e sistema operacional em questão. Para exemplo, no caso OS/2 e Windows o diretório base poderá ser: "**d:\taa\"** e no Linux poderá ser: "**/home/term/"**. Em qualquer caso, as bibliotecas não poderão estar vinculadas a um diretório específico.

9. Para OS/2, Linux e Windows XP, as bibliotecas (DLL's e so's objeto desta descrição), bem como todos os arquivos de configuração necessários ao correto funcionamento destas, deverão ficar localizados no subdiretório "**base"**.

10. Para a versão Linux, os nomes das bibliotecas deverão seguir a forma ***libbbxmmm.so***, onde **mmm** representa as três letras identificadoras do módulo, por exemplo para a leitora de cartões (CRW) a biblioteca gerada terá a forma libbbxcrw.so

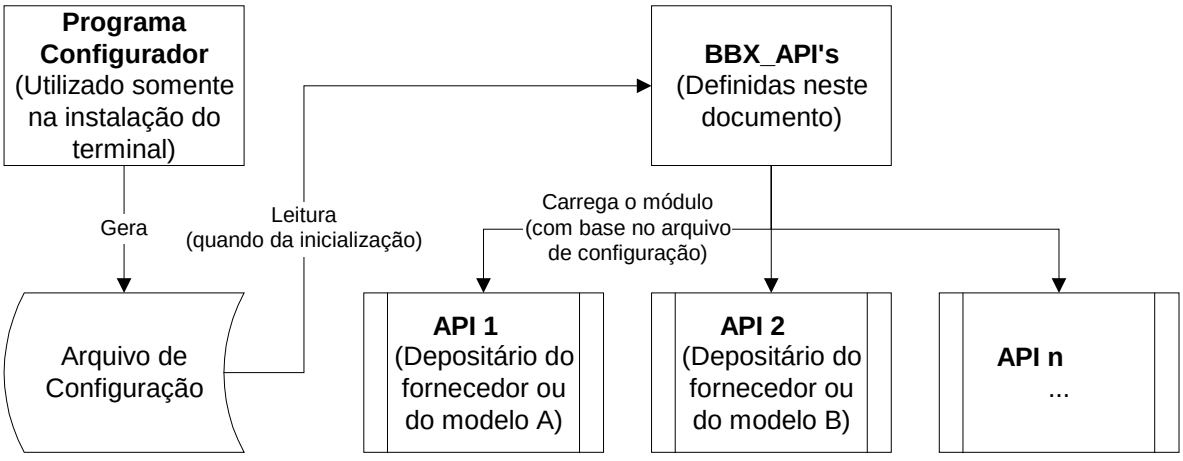
11. **Deverão** ser gerados arquivos de log de eventos (erros/notificações) contendo as ocorrências verificadas no acesso aos dispositivos existentes no terminal. Deverão conter os dados necessários para a correta identificação dos erros, de forma a auxiliar o técnico de hardware ou pessoal de desenvolvimento da API na rápida identificação de eventual problema. Os arquivos de log deverão estar localizados no subdiretório **base\log** no caso do OS/2 e Windows ou **"$/home/term/trace"** no caso do Linux e deverão seguir a seguinte nomenclatura: bbx*nnndd*.log, onde *nnn* é o nome da API e *dd* é o dia do mês. Exemplo: bbxcrw15.log é o log gerado pela API BBXCRW no dia 15.

12. No momento do Initialize, se já existir arquivo de log para o dia corrente (dia+mês+ano), as ocorrências devem ser anexadas ao arquivo; senão, deve sobrescrever o arquivo de log existente, criando um novo. Por exemplo, se no Initialize do dia 15.11.2000 já existir no disco rígido o arquivo bbxcrw15.log com data de 15.11.2000, os próximos registros devem ser anexados (*append*) no arquivo. Se, por outro lado, o arquivo bbxcrw15.log existente no disco rígido tiver data diferente de 15.11.2000, o arquivo deve ser sobrescrito. Dessa maneira, o log de cada API fica disponível no disco rígido por 1 mês.

13. Para o Banco, um mesmo fornecedor deverá manter sempre uma única API para um mesmo dispositivo (independente da diversidade de firmware/hardware que poderá vir a existir). Ou com a implementação de uma API "WRAPER" para que a compatibilidade seja mantida, neste caso, através da implementação de diversas APIs BBX para atender cada versão de firmware/hardware, as quais deverão ser carregadas de acordo com a configuração do hardware. No entanto tal carga deverá ser transparente para o software do Banco que sempre chamará as funções descritas nesta documentação.

14. Durante a execução de uma função, o mecanismo deverá tentar se recuperar automaticamente na condições de erro na comunicação entre módulos, erro no transporte, sensores inoperantes e outras situações; porém, limitando-se a efetuar o procedimento específico da função chamada.

15. **Diagrama esquemático obrigatório para implementação das API's:**


Programa Configurador (Utilizado somente na instalação do terminal)
BBX_API's (Definidas neste documento)
Gera
Leitura (quando da inicialização)
Carrega o módulo (com base no arquivo de configuração)
Arquivo de Configuração
API 1 (Depositário do fornecedor ou do modelo A)
API 2 (Depositário do fornecedor ou do modelo B)
API n ...

16. O Fornecedor deverá entregar um aplicativo (modo texto) para gerar um arquivo de configuração contendo informações sobre o hardware instalado. O arquivo de configuração a ser gerado deve ser em formato padronizado pelo Banco do Basil. Solicitar o formato do arquivo ao Banco do Brasil durante o processo de desenvolvimento da API. O arquivo de configuração gerado deverá ser utilizado por cada API para identificação de hardware, carga de DLLs/SOs e para atender consultas via BBX_HRD e pelas funções "Exist".

17. Quando da chamada/carga das API's aqui documentadas, elas deverão, com base no arquivo de configuração, carregar somente a BBX API específica para o modelo de dispositivo físico presente no terminal. Com isso serão evitadas alterações nas DLL's/SOs (BBX_API's), bem como novas re-homologações de terminais anteriormente validados. Para tanto, as API's aqui definidas (camada BBX_API), não poderão ser mudadas (recompiladas), devendo permanecer sempre as mesmas para os diversos terminais/modelos a serem implementados.

18. O segundo nível deve conter somente um módulo para tratamento de cada hardware diferente. Por exemplo, se o fornecedor tiver máquinas com 3 impressoras de recibos diferentes, deverá fornecer exatamente 3 implementações de driver da API BBXRPR, uma para cada hardware, com os mesmas definições/protótipos aqui definidos. Não serão aceitos outros módulos, libs, DLLs/SOs, etc para compor a API do fornecedor, além das DLLs/SOs de 1º e 2º nível.

19. Cada módulo do segundo nível deverá seguir a seguinte nomenclatura: bbxnnn.ffn, onde nnn é o nome da API, ff é a inicial do nome do fornecedor e n é um número seqüencial. Por exemplo, o módulo de tratamento da primeira impressora de recibos do fornecedor XYZ, será bbxrpr.xy1, o módulo para tratamento do terceiro tipo de leitora será bbxcrw.xy3.

20. Todos os nomes de arquivos e diretórios, criados ou referenciados, deverão ser em minúsculo.

21. Em caso de necessidade de desenvolvimento de drives (Ex.: para placas proprietárias) ou BBX API´s que utilizem chamadas de funções exclusivas (dependentes) do kernel, o fornecedor deverá solicitar autorização expressa do Banco do Brasil e ainda mantê-lo/atualizá-los para novas versões do kernel, pelo prazo de 10 anos.

22. Não devem ser criados e/ou utilizados drivers para acesso a portas seriais, paralelas ou USB diferentes do que o sistema operacional disponibiliza sem expressa autorização do Banco do Brasil.

23. Caso seja necessário a retirada da API "WRAPER", a carga da BBX API de 2º nível deverá ser transparente para a aplicação. Portanto, as BBX API´s de 2º nível devem ter as mesmas definições/protótipos das API's de 1º nível.

24. As BBX API´s não podem fazer uso de threads.

25. As BBX API´s não podem fazer uso de memória compartilhada, semáforos ou filas de mensagens, para comunicação/uso entre BBX API´s de diferentes dispositivos.

26. As BBX API´s não podem fazer uso bibliotecas compartilhadas (Ex bibliotecas de funções utilitárias) ou de variáveis externas ao módulo.

27. Independente de Sistema Operacional ou compilador, todos os módulos devem ser codificados/desenvolvidos utilizando-se o padrao "ANSI C".

28. É **obrigatória** a aderência ao padrão LSB 2.0 ou superior (Linux Standard Base) para desenvolvimento das API's e drivers, salvo expressa autorização do Banco do Brasil.

Mapeamento das teclas do terminal

O software do Banco espera que o hardware, a nível de *firmware* dos teclados, responda com os mesmos valores de retorno de um teclado normal (*scan code*).

Para os teclados especiais do terminal, espera-se que o *firmware* do hardware retorne os códigos de acordo com o mapeamento abaixo.

Os oito botões da tela do terminal deverão retornar os códigos de acordo com o mapeamento a seguir:

Tecla	**Código retornado (*scan code*)**
Primeira tecla à esquerda do vídeo (cima para baixo)	Tecla **F2**

Segunda tecla à esquerda do vídeo	Tecla **F3**
Terceira tecla à esquerda do vídeo	Tecla **F4**
Quarta tecla à esquerda do vídeo	Tecla **F5**
Primeira tecla à direita do vídeo (cima para baixo)	Tecla **F6**
Segunda tecla à direita do vídeo	Tecla **F7**
Terceira tecla à direita do vídeo	Tecla **F8**
Quarta tecla à direita do vídeo	Tecla **F9**

O teclado pin deverá retornar os códigos de acordo com o mapeamento abaixo:

Tecla	**Código retornado (*scan code*)**
Numéricas de 0 a 9	teclas **0** a **9**
Contendo o símbolo "X"	Tecla **X**
FIM ou ENTRA	tecla **ENTER**
CORRIGE	tecla **BACKSPACE**
CANCELA	tecla **ESC**
Seta para a direita	tecla **RIGHT**
Seta para a esquerda	tecla **LEFT**

Modelo de monitoração

O rol dos eventos a serem notificados são os constantes da tabela de eventos inclusa no final deste documento. Inexistindo erro junto a tabela, o fabricante deverá solicitar ao Banco sua inclusão.

Qualquer erro ou evento de monitoração encontrado em qualquer dispositivo será reportado ao módulo de monitoração através da função apontada pelo ponteiro *FunctionPtr*, apontado abaixo.

A Função de Notificação, registrada como *FunctionPtr*, é passada como argumento nas funções de inicialização de cada módulo e tem o seguinte formato:

```
Void    ( * FunctionPtr ) (   agBBX * DescMon,
                              UINT DeviceId,
                              UINT Event )
```

Parâmetros

AgBBX *	DescMon	Ponteiro de descrição de Monitoração, vide as funções de inicialização da unidade (em desuso – passar vlr. “NULL”).
UINT	DeviceId	Identificador do Dispositivo ou unidade definidos no *include* ‘BBXDEFS.H’
UINT	Event	Código do evento definido na tabela de eventos inclusa neste capítulo

Recomendações para geração de DLL da API BBX

Abaixo seguem recomendações que poderão auxiliar/facilitar o processo de geração das DLL's da API BBX, de modo a facilitar a integração com o software do Banco.

Ambiente: VISUAL AGE C++ (versão 3.0) para OS2

1. Definir as funções da API como exportáveis. Há três modos para isso:

a) Colocar no protótipo/definição da função a palavra *_Export*. Exemplo:

```
int _Export BBX_EDU_Initialize (... )
        {
            ......
        }
```

b) Outro modo de gerar funções exportaveis é definido-as via DEF (module definition file) na clausula EXPORTS. Exemplo:

```
EXPORTS
  _BBX_EDU_Initialize
```

Observar que o nome exportável deve conter, como primeiro caracter, o símbolo underline "_".

c) O terceiro modo para indicar as funções exportáveis pode ser consultado junto ao Help do VISUAL AGE.

2. Utilizar um arquivo DEF (module definition file), conforme o exemplo abaixo:

```
LIBRARY <nome da biblioteca> INITINSTANCE TERMINSTANCE
PROTMODE
DATA MULTIPLE NONSHARED READWRITE LOADONCALL
CODE LOADONCALL
```

Caso necessário, colocar também a cláusula EXPORTS, conforme item anterior.

3. Usar as seguintes opções de compilação, dentre outras de sua conveniência (desde que não sejam conflitantes com as abaixo):

/C	executa apenas compilação.
/Ge-	indica que o produto da compilação será uma DLL.
/Su4	faz com que as enumerações tenham o tamanho de 4 bytes.
/Sp4	faz com que o alinhamento dos membros de estruturas e uniões seja de 4 bytes.
/Mc	faz com que a passagem de parâmetros seja do tipo "C".

Exemplo:

icc <outras opções> /C /Ge- /Su4 /Sp4 /Mc BBXEDU.C

Observe que as opções indicadas devem ser colocadas por último, para que tenham preferência sobre as demais.

Observação:

- As DLLs devem conter os nomes exportados precedidos de underline "_". Para verificar se a DLL foi gerada corretamente, pode-se usar o utilitário EXEHDR (VISUAL AGE). Exemplo:

EXEHDR BBXEDU.DLL

Este comando irá mostrar detalhes da DLL, inclusive se os nomes exportados são precedidos de underline.

Ambiente: BORLAND C++ (versão 2.0) para OS2

Configurar as seguintes opções de projeto:

1. Na pasta C*ompiler*, notebook *Code Gen*, página 1/3, devem estar marcados somente os seguintes itens:

    - *Treat enums as ints*
    - *4 byte alignment*
    - *Generate underbars*

2. Na pasta *Compiler*, notebook *Code Gen*, página 2/3, não deve estar marcado nenhum item.

3. Na pasta *Compiler*, notebook *Code Gen*, página 3/3, deve estar selecionada a opção C.

4. Na pasta *Compiler*, notebook *C++ Options*, página 1/3, devem estar selecionadas as opções *Default*.

5. Na pasta *Compiler*, notebook *C++ Options*, página 2/3, devem estar selecionadas as opções *Default*.

6. Na pasta *Compiler*, notebook *C++ Options*, página 3/3, devem estar selecionadas as opções *Default*.

7. Na pasta *Compiler*, notebook *Optimizations*, grupo *Optimizations*, não deve estar marcado nenhum item.

8. Na pasta *Compiler*, notebook *Optimizations*, grupo *Optimize for*, selecionar a opção *Size*.

9. Na pasta *Compiler*, notebook *Source*, devem estar selecionadas as opções *Default.*

10. Na pasta *Target*, devem estar selecionadas as seguintes opções.

    - *Program Target: OS2 DLL*
    - *Thread Options: Multi-thread*
    - *Generate Import Library: Use DLL*

11. Na pasta *Linker*, notebook *Linker*, página 1/2, não deve estar marcado nenhum item.

12. Na pasta *Linker*, notebook *Libs*, devem estar selecionadas as seguintes opções:

    - *Standard Run-time Libraries: Dynamic*
    - *Container Class Library: None*
    - Object Windows Library: None

Ambiente: LINUX Conectiva 9.0 e LINUX RedHat 7.3 ou versões superiores

Configurar com as seguintes opções de projeto:

- Formato shared object, observando as seguintes orientações:

Utilizar o compilador “gcc”, com as seguintes opções em makefile:

- CODE GENERATION OPTIONS: -fPIC (Position Independent Code)

- LINKER OPTIONS: -shared (para gerar em formato “shared object”)

- Com ambiente multithread, utilizar:

    - CODE GENERATION OPTIONS: -fPIC –pthread

    - LINKER OPTIONS: -shared

- LIBRARIES: -lpthread

Capítulo 1 Unidade Impressora de Recibo

1.1 Introdução

Este capítulo define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API), para a Unidade Impressora de Recibo (RPR).

Fontes de impressão RPR

A unidade RPR deverá possuir a fonte multilingual padrão 850.

Controle de impressão RPR

A unidade RPR deverá suportar, pelo menos, os seguintes controles de impressão:

- 0x0D Carriage Return (CR) Posicionar a cabeça da impressora para a margem esquerda na linha atual.
- 0x0A Line Feed (LF) Posicionar a cabeça da impressora para a linha seguinte na posição da linha atual.

Os demais códigos de controle deverão ser passados diretamente para a impressora.

Estados RPR

De acordo com as funções API, a unidade RPR poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

RPR com *presenter*:

- Estado livre
  A unidade RPR não foi inicializada, está liberada e não está operacional.

- Estado operacional
  A unidade RPR foi inicializada e encontra-se operacional.

- Estado de espera de retirada do recibo
  O recibo está na saída da unidade RPR à espera de ser retirado.

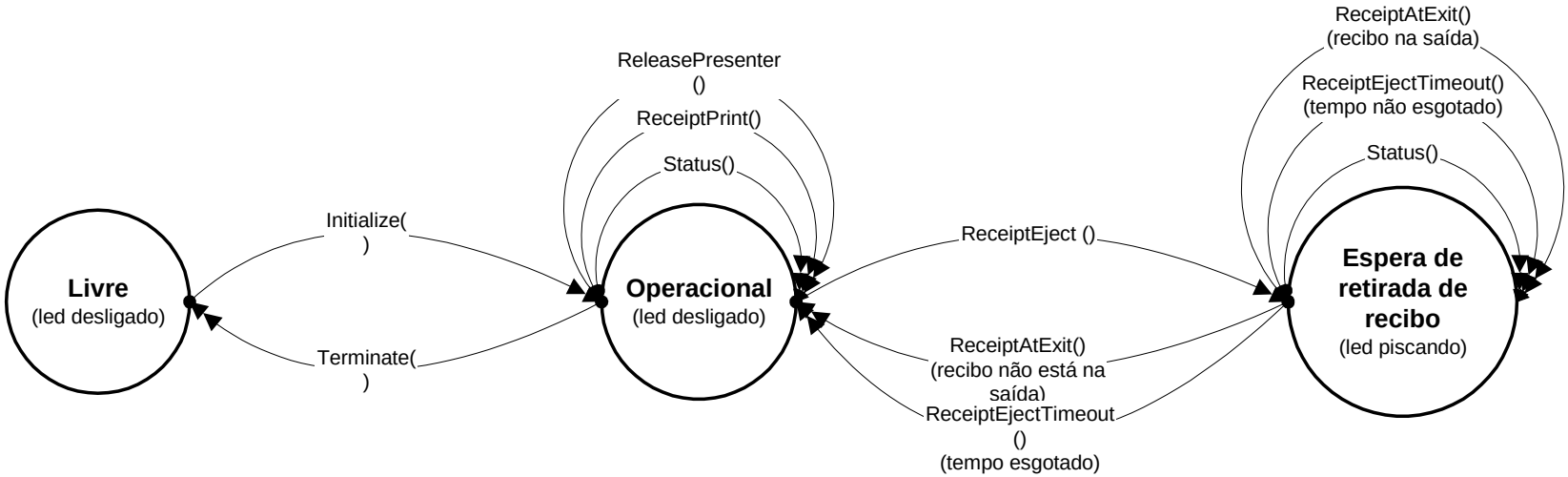
RPR desprovida de *presenter*:

- Estado livre
  A unidade RPR não foi inicializada, está liberada e não está operacional.

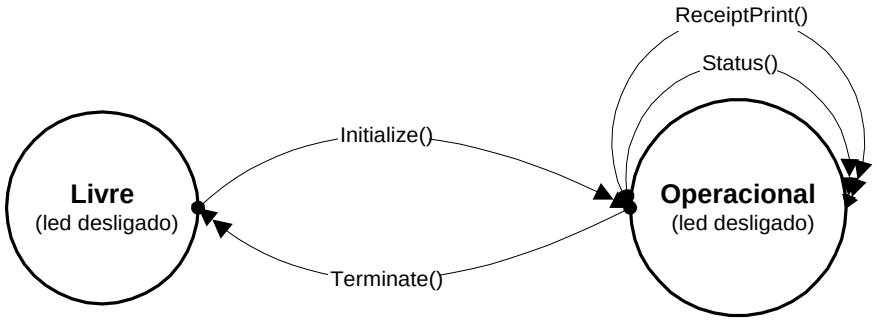
- Estado operacional
  A unidade RPR foi inicializada e encontra-se operacional.

1.2 Referência ao Diagrama de Estado da RPR

RPR com *presenter*:



RPR desprovida de *presenter*:



Observações:

- RPR desprovida de presenter:
- ReceiptEject() - Retorna sempre BBX_API_OK
- ReceiptAtExit() - Retorna sempre FALSE
- ReceiptEjectTimeout() - Retorna sempre TRUE
- ReleasePresenter() - Retorna sempre BBX_API_OK

1.3 BBX_RPR_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a unidade RPR.

Protótipo

int BBX_RPR_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexxo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - RPR inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade RPR deverá ser realizada antes da utilização de qualquer outra função API da unidade RPR.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware do módulo impressora de recibos no log do fornecedor. Sempre que o firmware do módulo for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXRPR.INI, a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXRPR.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware do módulo**	**Gerar monit(1,13)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXRPR.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

1.4 BBX_RPR_Terminate

Descrição

Esta função libera a unidade RPR.

Protótipo

int BBX_RPR_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - RPR liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

1.5 BBX_RPR_ReceiptEject

Descrição

Esta função fornece o recibo atual ao cliente, iniciando a contagem de um limite de tempo para que o cliente retire o recibo.

Esta função retornará imediatamente, o processo de chamada não é bloqueado.

Protótipo

int BBX_RPR_ReceiptEject (UINT TimeToWait)

Parâmetros

UINT	TimeToWait	Tempo de espera para o recibo ser retirado em centésimos de segundos

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Recibo retirado
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A contagem do tempo é automaticamente interrompida quando o recibo é retirado antes que o limite de tempo seja esgotado. Para verificar a contagem de tempo será utilizada a função 'BBX_RPR_ReceiptEjectTimeout' e para verificar se o recibo foi retirado, será utilizada a função 'BBX_RPR_ReceiptAtExit'.

1.6 BBX_RPR_ReceiptPrint

Descrição

Esta função imprime os dados para o recibo.

Protótipo

```
int     BBX_RPR_ReceiptPrint (  UCHAR * Data,
                                UINT DataLength,
```

Parâmetros

UCHAR *	Data	Dados a serem impressos
UINT	DataLength	Comprimento dos dados

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Dados do recibo impressos
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

1.7 BBX_RPR_ReceiptAtExit

Descrição

Esta função verifica se existe um recibo na saída da unidade RPR.

Protótipo

BOOL BBX_RPR_ReceiptAtExit (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

TRUE	Existe um recibo na saída RPR
FALSE	Não existe um recibo na saída RPR

Comentários

Se o dispositivo não puder detectar se o recibo ainda está disponível (não foi retirado), retorna FALSE (não existe recibo na saída RPR).

1.8 BBX_RPR_ReceiptEjectTimeout

Descrição

Esta função verifica se o limite de tempo para a remoção de recibos definido na função 'BBX_RPR_ReceiptEject' está esgotado.

Protótipo

BOOL BBX_RPR_ReceiptEjectTimeout (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

TRUE	O tempo está esgotado
FALSE	O tempo ainda não está esgotado

Comentários

Se esta função for chamada quando o contador de tempo estiver desativado, será retornado o valor do último estado.

Se a unidade não dispuser de *presenter*, retornará sempre TRUE (o tempo está esgotado).

1.9 BBX_RPR_ReleasePresenter

Descrição

Esta função libera o bocal do presenter, deixando o papel sair do conjunto impressor durante a impressão.

Protótipo

int BBX_RPR_ReleasePresenter(void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	O presenter foi liberado.
BBX_API_ERROR (-1)	O presenter não foi liberado.

Comentários

Seta a impressora para liberar o papel do presenter durante o processo de impressão (presenter liberado). Após a chamada a este comando, a impressora deverá manter o estado até a chamada a função *BBX_RPR_ReceiptEject*, quando deverá retornar, automaticamente, ao estado de presenter fechado.

1.10 BBX_RPR_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da unidade RPR.

Protótipo

Int BBX_RPR_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao hardware AGBBXM_SOFT- retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	A unidade RPR está OK.
BBX_API_ERROR (-1)	A unidade RPR não está OK.

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

Capítulo 2 Unidade de Teclado com Criptografia (OBSOLETO)

ATENÇÃO

Este dispositivo está obsoleto e a documentação está mantida para fins de compatibilidade.

Para novas implementações, considerar a BBX_EPP, especificada mais adiante.

Fornecedores que já entregaram anteriormente unidade de teclado com criptografia acionável via BBX_KBD deverão entregar API compatível com versões anteriores (ou seja, devem entregar tanto a BBX_KBD, para compatibilidade, como a nova BBX_EPP).

2.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade de Teclado com Criptografia (KBD).

Modos de Trabalho

Sem Criptografia – A aplicação deve receber do teclado os eventos normais de tecla com seus respectivos códigos padrões, ou seja tratamento padrão do teclado.

Com Criptografia – Neste modo de trabalho, caso a tecla pressionada esteja entre 30H e 39H, a mesma deve ser armazenada no buffer de dados para criptografia e a aplicação deve receber o caracter ASCII "*". Para as teclas fora do limite acima, adotar o tratamento padrão do teclado.

Penalização – Ao ser energizado, o teclado ignorará os caracteres digitados por 60 segundos.

Estados KBD

De acordo com as funções da API, a unidade KBD poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes Estados:

- Estado livre

  A unidade KBD não foi inicializada e não está operacional. Teclado AT habilitado.

- Estado de ocioso bloqueado. Teclado AT habilitado

  A unidade KBD foi iniciada.

- Estado de pronto "em claro". Teclado AT habilitado

  A unidade KBD foi desbloqueada.

- Estado de pronto "com criptografia"

  A unidade KBD foi desbloqueada e as teclas doravante pressionadas deverão estar criptografadas.

Informações Gerais

- O "X" do teclado numérico é sempre maiúsculo.
- O buffer de dados para criptografia deve possuir espaço mínimo de 12 dígitos numéricos.
- Em hipótese alguma a API deve manipular as teclas ASCII digitadas.
- Somente as funções StartCrypt, GetCrypt, CancelCrypt e ChangeSessionKey() alteram o estado do dispositivo de "Sem Criptografia" para "Com Criptografia" e vice-versa.

2.2 BBX_KBD_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade de Teclado com Criptografia, mantendo o estado em que se encontrava o dispositivo no momento anterior à chamada a esta função. O cartão deverá ser energizado nesta função.

Protótipo

Int BBX_KBD_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – KBD inicializada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_INCORRECT_VERSION(-98)	**Versão incorreta de firmware**

Comentários

A função somente retornará erro em caso de impedimento (por exemplo: módulo não instalado, dispositivo não responde, etc) que inviabilize completamente o funcionamento do dispositivo.

2.3 BBX_KBD_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade KBD, retirando a energia do cartão.

Protótipo

Int BBX_KBD_Terminate (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – KBD liberada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**

Comentários

A função pode ser chamada em qualquer estado e deverá sempre colocar o dispositivo em estado ocioso livre.

2.4 BBX_KBD_StartCrypt

Descrição

Com a chamada a esta função o teclado deve passar a operar em modo de trabalho "com criptografia". Assim as teclas numéricas (0 a 9) doravante pressionadas deverão ser armazenadas no buffer de dados para criptografia e aplicação deverá receber o caracter "*", na interface de teclado, como substituto das mesmas.

Demais teclas especiais do teclado (ENTRA, CANCELA, CORRIGE, SETAS e "X") deverão continuar sendo enviadas normalmente para a interface de teclado, sem qualquer tratamento especial por parte do módulo de criptografia.

O buffer interno de criptografia deverá permitir armazenar até 12 dígitos numéricos, sendo que quaisquer digitações adicionais não deverão sobrepor os dígitos já armazenados. Esse buffer deverá ser obrigatoriamente zerado quando da chamada a essa função.

O módulo de criptografia não poderá ficar bloqueado nesse modo de trabalho, ou seja, essa função não deve ser blocante, devendo permitir receber os comandos de saída do modo de criptografia e demais funções descritas nesse documento.

Observar que devem ser gerados o criptograma para autenticação do módulo e desafio para uso nas funções CancelCrypt() ou GetCryptPin().

Protótipo

Int BBX_KBD_StartCrypt (unsigned char * pChallengeApp, int iChallengeAppLength,

unsigned char * pKeyboardAuthentication, int * iAuthenticationLength ,

unsigned char * pChallengeCard, int * iChallengeCardLength, unsigned char * pStatus)

Parâmetros

unsigned char * pChallengeApp Desafio gerado pela aplicação para assinatura pelo cartão

int iChallengeAppLength Comprimento do desafio gerado pela aplicação

unsigned char * pKeyboardAuthentication Criptograma gerado pelo cartão para autenticação do teclado.

int * iAuthenticationLengthComprimento do criptograma de autenticação

unsigned char * pChallenge Desafio gerado pelo cartão que será utilizado para geração de

criptograma para autenticação da aplicação

int * iChallengeLength Comprimento do buffer de desafio.

unsigned char * pStatus Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.

Valores de Retorno

eKBD_OK(0) Sem erros – Comando aceito

eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1) **Função não implementada**

eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2) **Dispositivo não responde**

eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3) **Falha no processo de criptografia**

eKBD_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8) **Parâmetro inválido**

eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10) **Smart Card ausente ou em estado de erro**

eKBD_ERROR_CHALLENGE_GENERATE(-12) **Erro na geração do número aleatório**

eKBD_ERROR_SHORT_TIME_BETWEEN_GET_CRYPTO(-20) **Tempo menor que a média entre duas chamadas da função**

eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99) **Falha geral no dispositivo**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status retornado pelo smart card.

2.5 BBX_KBD_CancelCrypt

Descrição

Com a chamada a esta função, o teclado deve passar a trabalhar em modo de trabalho "Sem Criptografia", ou seja, teclado AT, interrompendo o processo de captura de PIN.

Protótipo

int BBX_KBD_CancelCrypt (unsigned char * pAuthentication, int iAuthenticationLength,

unsigned char * pStatus)

Parâmetros

unsigned char *	**pAuthentication**	**Criptograma para autenticação da aplicação pelo cartão**
int	**iAuthenticationLength**	**Comprimento do criptograma**
unsigned char *	**pStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13)	**Falha na autenticação externa**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

Esta função deve *zerar* (reinicializar) o *buffer* de dados para criptografia.

Somente deve ser alterado o estado para "Sem Criptografia" após a autenticação da aplicação.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status retornado pelo smart card.

2.6 BBX_KBD_GetCryptPin

Descrição

Esta função retorna em pBufferData o PIN digitado pelo cliente criptografado e altera o estado do dispositivo para "Sem Criptografia**".**

Os dígitos armazenados no buffer de dados para criptografia deverão ser criptografados em triplo-DES, esquema CBC, através da chave de sessão corrente (armazenada no chip através da função BBX_KBD_ChangeSessionKey).

Caso o formato indicado pelo parâmetro <iFormat> seja o formato zero, deverá ser efetuado a operação lógica OU-EXCLUSIVO entre a senha em claro do cliente (PIN) e o número do cartão (PAN). Este último é fornecido pelo parâmetro <pPan>. Isto é o PIN *block format* especificado na norma ANSI standart X9.8-1982, *"Personal Identification Number (PIN) Management and Security"* ou pela norma ISSO 9564-1:1991 (E), *"Personal Identification Number Management and Security"*.

Protótipo

```
int     BBX_KBD_GetCryptPin( int iFormat, unsigned char * pPan, unsigned char *
pszPINCard,
                                    int iPinLength, unsigned char * pBufferData, int *
iSizeBuffer,
                        unsigned char * pAuthentication, int iAuthenticationLength,
                        unsigned char * pStatus )
```

Parâmetros

int	**iFormat**	**Formato de criptografia (usualmente ANSI-0)**
unsigned char *	**pPan**	**PAN do cartão**
unsigned char *	**pszPINCard**	**PIN do cartão**
int	**iPinLength**	**Quantidade de dígitos do PIN para efeito de uso no processo de criptografia.**
unsigned char *	**pBufferData**	**Buffer de dados que deverá ser preenchido com o texto criptografado**
int *	**iSizeBuffer**	**Comprimento do buffer de dados acima**
unsigned char *	**pAuthentication**	**Criptograma para autenticação da aplicação pelo cartão**
int	**iAuthenticationLength**	**Comprimento do criptograma**
unsigned char *	**pStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PIN(-7)	**PIN do cartão inválido**
eKBD_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro inválido**

eKBD_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13) **Falha na autenticação externa**

eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99) **Falha geral no dispositivo**

Comentários

O domínio do parâmetro iPinLength deverá ser de 4 (quatro) a 12 (doze), inclusive. Caso a função seja chamada com valores fora do domínio, ela deverá retornar o erro INVALID_PARAMETER.

Somente deve ser alterado o estado para "Sem Criptografia" após a autenticação da aplicação.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status retornado pelo smart card.

2.7 BBX_KBD_DelLastKey

Descrição

Esta função avisa que a última tecla pressionada deve ser apagada do buffer de dados para criptografia. Será utilizada quando o cliente pressionar a tecla backspace.

Protótipo

int BBX_KBD_DelLastKey (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_BUFFER_EMPTY(-4)	**Buffer de criptografia vazio**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

Caso o buffer de criptografia esteja vazio a função deve retornar o erro eKBD_BUFFER_EMPTY.

2.8 BBX_KBD_ClearBuffer

Descrição

Esta função zera (reinicializa) o buffer de dados para criptografia.

Protótipo

int BBX_KBD_ClearBuffer (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

2.9 BBX_KBD_ExternalCrypt

Descrição

Esta função cifra os dados passados no parâmetro <pBufferIn>, de comprimento <iSizeIn>, com a chave armazenada em <iKeySlot>, utilizando o algoritmo de criptografia <iModeCrypto>. O resultado deve ser retornado no buffer <pBufferOut>, informando seu comprimento em <iSizeOut>.

Protótipo

int BBX_KBD_ExternalCrypt (unsigned char * pBufferIn, int iSizeIn, unsigned char * pBufferOut, int * iSizeOut, int iKeySlot, int iModeCrypto, unsigned char * pStatus)

Parâmetros

unsigned char *	**pBufferIn**	**Buffer de dados que deverá ser criptografado**
int	**iSizeIn**	**Comprimento do buffer de dados acima**
unsigned char *	**pBufferOut**	**Buffer que deverá ser preenchido com o resultado da criptografia**
int *	**iSizeOut**	**Comprimento do buffer acima**
int	**iKeySlot**	**Indica qual chave deve ser utilizada**
int	**iModeCrypto**	**Indica qual algoritimo de criptografia/decriptografia deverá ser utilizado, conforme a seguir:** • **0x00 - encrypt DES e 3DES - blocos de até 232 bytes (o slot da chave definirá se é DES ou 3DES)** • **0x01 - decrypt DES e 3DES - blocos de até 232 bytes (o slot da chave definirá se é DES ou 3DES)** • **0x02 - RSA - blocos de até 255 bytes (lembrar que neste caso somente é possível a operação com a chave privada)** • **0x03 - SHA1 - a aplicação passará até 1024 bytes e o firmware usará internamente blocos de 64 bytes**
unsigned char *	**pStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro inválido**
eKBD_ERROR_INVALID_CRYPTO_MODE(-9)	**Modo de criptografia inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**

eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99) **Falha geral no dispositivo**

Comentários

Se o algoritmo de criptografia <iModeCrypto> não estiver implementado, a função deve retornar o erro eKBD_ERROR_INVALID_CRYPTO_MODE.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status SW1-SW2 retornado pelo smart card.

2.20 BBX_KBD_GetCertificateChallenge

Descrição

Esta função é para recuperar o certificado gravado no cartão e o número aleatório (desafio)

Protótipo

```
int     BBX_KBD_GetCertificateChallenge ( int iNumCertificate, unsigned char * pCertificate,
                                          int * iCertificateLength, unsigned char * pChallenge,
                                          int * iChallengeLength, unsigned char * pStatus)
```

Parâmetros

int	**iNumCertificate**	**Número do certificado a ser recuperado do cartão**
unsigned char *	**pCertificate**	**Buffer para armazenamento do certificado lido do cartão**
int *	**iCertificateLength**	**Comprimento do buffer do certificado**
unsigned char *	**pChallenge**	**Buffer para armazenamento do número aleatório gerado pelo cartão**
int *	**iChallengeLength**	**Comprimento do buffer do número aleatório**
unsigned char *	**pStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_CERTIFICATE_READING(-11)	**Erro na leitura do certificado**
eKBD_ERROR_CHALLENGE_GENERATE(-12)	**Erro na geração do número aleatório**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

O número aleatório gerado deve ser retornado para a aplicação em formato hexadecimal. Observar os comprimentos dos buffers de resposta para gravação do certificado e do número aleatório de forma a evitar violação de memória.

Além dos retornos definidos no tópico “Valores de Retorno”, o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status SW1-SW2 retornado pelo smart card.

2.31 BBX_KBD_ChangeSessionKey

Descrição

Esta função é utilizada para atualizar uma chave gravada em <iKeySlot>.

Protótipo

```
int     BBX_KBD_ChangeSessionKey (      unsigned char * pAuthentication, int
iAuthenticationLength,
                                        unsigned char * pPin, int iPinLength,
                                            unsigned char * pSignature, int iSignatureLength,
                                        int iKeySlot, int iNumKey, unsigned char * pStatus )
```

Parâmetros

unsigned char *	**pAuthentication**	**Criptograma para autenticação externa (host)**
int	**iAuthenticationLength**	**Comprimento do parâmetro pAuthentication**
unsigned char *	**pPin**	**Pin do cartão**
int	**iPinLegth**	**Comprimento do parâmetro pPin**
unsigned char *	**pSignature**	**Criptograma de assinatura**
int	**iSignatureLength**	**Comprimento do parâmetro pSignature**
int	**iKeySlot**	**Primeiro slot que conterá a(s) chave(s)**
int	**iNumKey**	**Quantidade de chaves para atualização.**
unsigned char *	**pStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13)	**Falha na autenticação externa**
eKBD_ERROR_INCORRECT_PIN(-14)	**Erro na apresentação do Pin**
eKBD_ERROR_SIGNATURE_FAIL(-15)	**Falha na conferência da assinatura**

eKBD_ERROR_UPDATE_FAIL(-16)	**Falha na atualização da chave**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

Todo o processo de atualização de chave deve ser feito internamento ao dispositivo KBD, ou seja, a partir do momento que o módulo receber os criptogramas e o Pin, as funções de autenticação, apresentação do Pin, geração da assinatura e a atualização da chave devem ser processadas internamente pelo módulo.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status SW1-SW2 retornado pelo smart card.

Caso a alteração da chave tenha obtido sucesso, o estado do dispositivo muda para "Sem Criptografia".

2.42 BBX_KBD_UnlockCard

Descrição

Esta função é utilizada para desbloquear o cartão, utilizando como chave o PIN do cartão.

Protótipo

int BBX_KBD_UnlockCard (unsigned char * pszPINCard)

Parâmetros

unsigned char *	**pszPINCard**	**Senha do cartão**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Desbloqueio efetuado**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_INVALID_PIN(-7)	**PIN do cartão inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

2.53 BBX_KBD_CardAccess

Descrição

Esta função é utilizada para enviar qualquer comando (APDU) ao cartão. A chamada a esta função somente deve ser aceita pelo firmware do teclado após a execução com sucesso da API OpenAccessSession para autenticação prévia do usuário.

Protótipo

int BBX_KBD_CardAccess(unsigned char * pCommand, int iCommandLength,
unsigned char * pAnswer, int * iAnswerLength)

Parâmetros

unsigned char *	**Command**	**Comando a ser enviado ao cartão**
int	**ommandLength**	**Comprimento do comando**
unsigned char *	**pAnswer**	**Buffer para armazenamento da resposta do cartão**
int *	**iAnswerLength**	**Comprimento da resposta do cartão**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PIN(-7)	**PIN do cartão inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_CLOSED_SESSION(-15)	**Não foi aberta sessão para envio do comando**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

O comando deve ser enviado diretamente ao chip e o retorno do processamento pelo cartão deve ser retornado sem alteração à aplicação. A resposta da execução do comando no chip, qualquer que seja, inclusive os bytes de status devem ser retornados no buffer pAnswer.

2.64 BBX_KBD_OpenAccessSession

Descrição

Esta função é utilizada para enviar criptograma de autenticação ao chip de forma que o firmware do dispositivo possa conceder ou não acesso ao envio de APDU diretamente ao cartão através da função BBX_KBD_CARDACCESS.

Protótipo

int BBX_KBD_OpenAccessSession(unsigned char * pAuthentication, int iAuthenticationLength,
unsigned char * pStatus)

Parâmetros

unsigned char * pAuthentication Criptograma para autenticação externa (host).

int iAuthenticationLengthComprimento do parâmetro pAuthentication.

unsigned char * pStatus Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PIN(-7)	**PIN do cartão inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13)	**Falha na autenticação externa**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status SW1-SW2 retornado pelo smart card.

A chave para apresentação do desafio está arquivo de chaves externas do diretório BB gravada no slot 2.

2.75 BBX_KBD_CloseAccessSession

Descrição

Esta função é utilizada para fechar um sessão aberta através da chamada OpenAccessSession.

Protótipo

int BBX_KBD_CloseAccessSession(void)

Parâmetros

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

2.86 BBX_KBD_GetChallenge

Descrição

Esta função é utilizada para obter número aleatório para cálculo de desafio a ser enviado ao cartão dentro do processo de autenticação requerido na função OpenAccessSession.

Protótipo

int BBX_KBD_GetChallenge (unsigned char * pChallenge, int * iChallengeLength, unsigned char * pStatus)

Parâmetros

unsigned char *	**pChallenge**	**Buffer para armazenamento do número aleatório gerado**
int *	**iChallenge**	**Comprimento do buffer pChallenge**
unsigned char *	**pStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Desbloqueio efetuado**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PIN(-7)	**PIN do cartão inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_CHALLENGE_GENERATE(-12)	**Erro na geração do número aleatório**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico “Valores de Retorno”, o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status SW1-SW2 retornado pelo smart card.

2.97 BBX_KBD_LoadFirmware

Descrição

Esta função é utilizada para repassar ao dispositivo o criptograma de autenticação e o hash do novo firmware para verificação de autenticidade e integridade no processo de atualização de firmware.

Protótipo

int BBX_KBD_LoadFirmware(unsigned char * pAuthentication, int iAuthenticationLength,
unsigned char * pHash, int iHashLength,
char * pPath, unsigned char * pStatus)

Parâmetros

unsigned char *	**pAuthentication**	**Criptograma para autenticação do processo de atualização**
int	**iAuthenticationLength**	**Comprimento do criptograma de autenticação**
unsigned char *	**pHash**	**Hash do firmware**
int	**iHashLength**	**Comprimento do hash do firmware**
char *	**pPath**	**Caminho completo do arquivo binário a ser carregado.**
unsigned char *	**pStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Novo firmware carregado com sucesso**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eKBD_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eKBD_ERROR_INVALID_PIN(-7)	**PIN do cartão inválido**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13)	**Falha na autenticação externa**
eKBD_ERROR_LOAD_FIRMWARE(-14)	**Erro geral na carga do firmware**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico “Valores de Retorno”, o buffer pStatus deverá ser preenchido com os bytes de status SW1-SW2 retornado pelo smart card.

2.108 BBX_KBD_Status

Descrição

Esta função efetua uma verificação física da unidade. Em caso de erro, corrige o problema, se for possível.

Protótipo

int BBX_KBD_Status (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Unidade OK**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro**
eKBD_ERROR_VIOLATION(-95)	**Dispositivo violado**
eKBD_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

A função pode ser chamada em qualquer estado . O erro eKBD_ERRO_VIOLATION(-95) será retornado sempre que o dispositivo for violado. Portanto, na confecção do hardware e firmware o fornecedor deverá incluir sensores que possam fazer a detecção de violação de acordo com a norma ISO 9564.

2.19 BBX_KBD_VersionSupplier

Descrição

Esta função retorna os dados necessários para identificar o equipamento (firmware), o fornecedor e a versão da DLL em uso.

Protótipo

int BBX_KBD_VersionSupplier (TBBXKBDVersion * pVersionStructure)

Parâmetros

TBBXKBDVersion * pVersionStructure Ponteiro para a estrutura de identificação

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Leitura de dados OK**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_READING_DATA(-11)	**Erro de leitura dos dados**

Comentários

2.110 BBX_KBD_Exist

Descrição

Esta função informa a existência ou não da Unidade de Teclado.

Protótipo

int BBX_KBD_Exist (int * Type, int * extendData)

Parâmetros

int * type **Pode conter os seguintes valores:**
0 – Dispositivo ausente
1 – Dispositivo sem criptografia
2 – Dispositivo com criptografia

int * iextendData

Valores de Retorno

eKBD_OK(0)	**Sem erros – Leitura de dados OK**
eKBD_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eKBD_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eKBD_ERROR_READING_DATA(-11)	**Erro de leitura dos dados**

Comentários

Capítulo 3 Unidade de Leitura e Gravação de Cartões

3.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade de Leitura e Gravação de Cartões (CRW).

Tipos de unidade CRW

As funções API podem ser utilizadas para os seguintes tipos de unidade CRW:

- Motorizado
  Unidade CRW que permite inserir cartões, retirar cartões, recolher cartões, ler e gravar a trilha magnética dos cartões magnéticos e dados do cartão SMARTCARD, se for o caso.

- De passagem
  Unidade CRW que pode apenas ler a trilha magnética do cartão quando este é passado pela unidade.

- De inserção
  Unidade CRW que pode apenas ler a trilha magnética do cartão quando este é retirado da unidade.

Estados unidade CRW

De acordo com as funções API, a unidade CRW poderá estar, a qualquer momento, em um dos seguintes estados:

CRW com Leitor Motorizado:

- Estado livre
  A unidade CRW não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado ocioso
  A unidade CRW foi inicializada, mas não está operacional.
- Estado de espera de cartão
  A unidade CRW está operacional. A unidade está a espera pela inserção de cartão.
- Estado de cartão disponível
  Um cartão está dentro da unidade CRW e poderá ser lido ou gravado.
- Estado de espera de retirada de cartão
  Existe um cartão na saída da unidade CRW a espera de ser retirado.

CRW com Leitor de Passagem:

- Estado livre
  A unidade CRW não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado ocioso
  A unidade CRW foi inicializada, mas não está operacional.
- Estado de espera de cartão
  A unidade CRW está operacional. Está à espera da passagem e leitura do cartão.
- Estado de cartão reconhecido
  Um cartão foi passado e lido.

CRW com Leitor de Inserção:

- Estado livre
  A unidade CRW não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado ocioso
  A unidade CRW foi inicializada, mas não está operacional.
- Estado de espera de cartão
  A unidade CRW está operacional. A unidade está a espera de inserção de cartão.
- Estado de cartão disponível
  Um cartão está dentro da unidade CRW e será lido quando retirado da unidade.
- Estado de cartão retirado
  Neste estado os dados do cartão podem ser acessados.

Indicador luminoso

Caso a unidade possua indicador luminoso (led) para auxílio ao usuário, utilizar a regra abaixo para comando das cores:

- Aguardando entrada (ou passagem) de cartão: led deve ficar verde
- Cartão no final do curso da leitora (para leitoras de inserção e motorizadas): led deve ficar laranja
- Leitura de cartão com sucesso: led deve ficar verde
- Erro na leitura do cartão: led deve ficar vermelho
- Leitora desabilitada: led deve ficar apagado

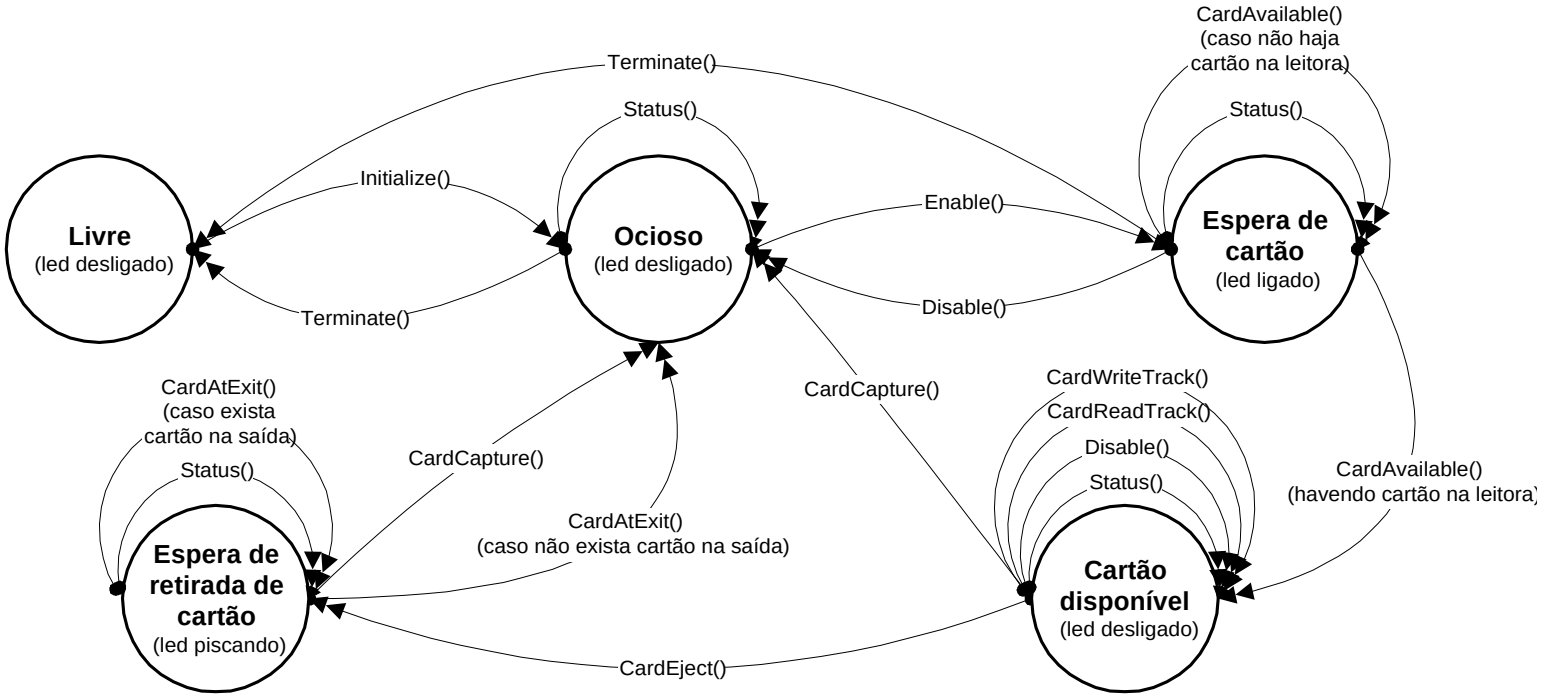
Algumas leitoras (exemplo: Sankyo) tem alguns itens acima como configuração default. Nesses casos, não há necessidade de comandar a leitora.

Comentários

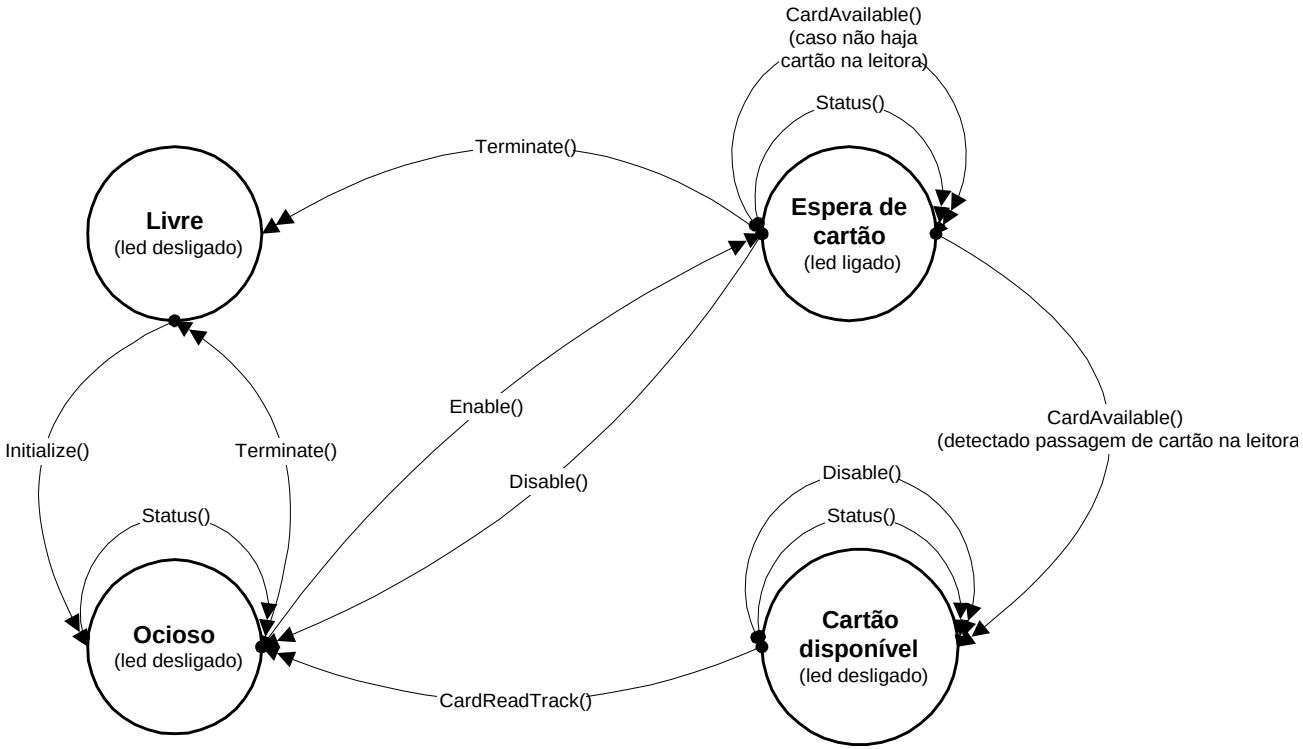
Tanto para o leitor de passagem quanto para o leitor de inserção, a própria leitora deverá prover um serviço de leitura dos dados do cartão, *bufferizando-os* quando da passagem no leitor de passagem e também quando da retirada no leitor de inserção.

3.2 Referência ao Diagrama de Estado da CRW

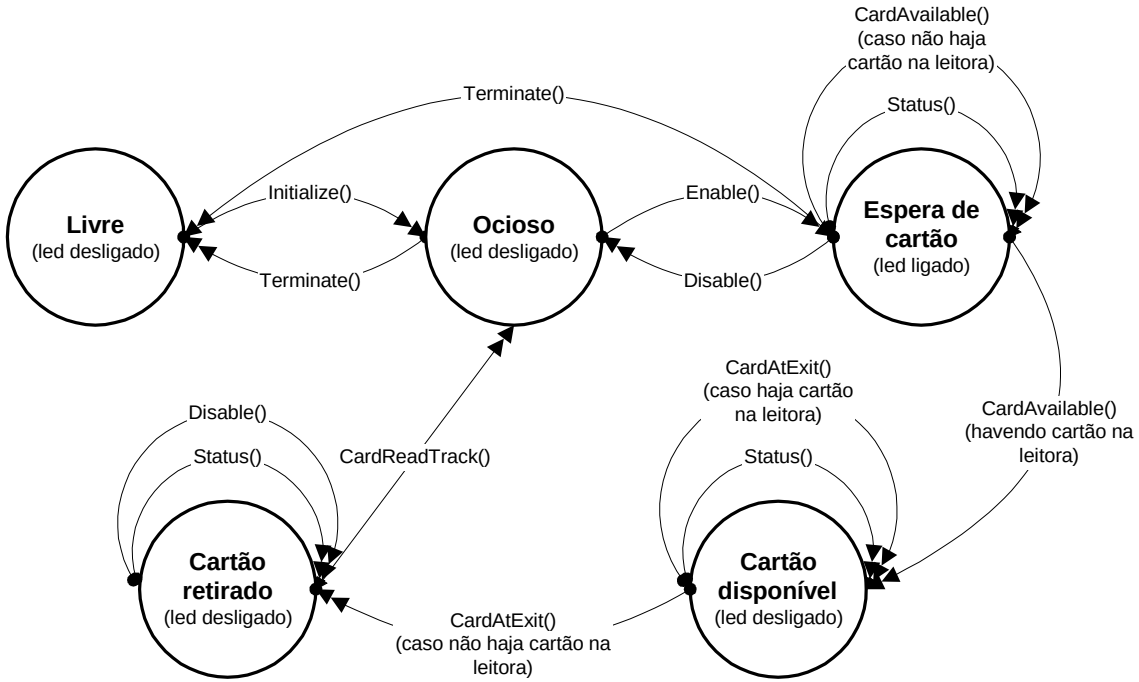
CRW com Leitor Motorizado:



CRW com Leitor de Passagem:



CRW com Leitor de Inserção:



Observações:

Para Leitora de Passagem e de Inserção observar:

- CardCapture() - Chamada com LEITOR DE PASSAGEM e de INSERÇÃO, deverá retornar ERRO (sempre)
- CardEject() - Chamada com LEITOR DE PASSAGEM e de INSERÇÃO, deverá retornar OK (sempre)
- CardAtExit() - Chamada com LEITOR DE PASSAGEM deverá retornar FALSE (sempre)

- CardEjectTimeout() - Chamada com LEITOR DE PASSAGEM e de INSERÇÃO, deverá retornar TRUE (sempre)

3.3 BBX_CRW_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a unidade CRW.

Protótipo

```
int     BBX_CRW_Initialize (    UINT id,
                                void * FunctionPtr);
```

Parâmetros

UINT	Id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)
void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - CRW inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade CRW deverá ser realizada antes da utilização de qualquer outra função API da unidade CRW.

O parâmetro id especifica leitora frontal (cliente) ou traseiro (operador).

Se o equipamento não tiver duas leitoras, deve ser feito simulação. Inicializada uma delas, outra somente poderá sê-la, após um prévio terminate da anteriormente inicializada.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware da leitora no log do fornecedor. Sempre que o firmware da leitora for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXCRW.INI a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXCRW.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware da leitora**	**Gerar monit(2,18)**	**Registrar versão de firmware no log**

SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXCRW.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

3.4 BBX_CRW_Terminate

Descrição

Esta função libera a unidade CRW.

Protótipo

int BBX_CRW_Terminate (UINT id);

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - CRW liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

3.5 BBX_CRW_Enable

Descrição

Esta função habilita a unidade CRW a aceitar um cartão.
Esta função retornará imediatamente, o processo de chamada não é bloqueado.

Protótipo

int BBX_CRW_Enable (UINT operationMode);

Parâmetros

UINT	operationMode	Identificação da leitora e tipo de travamento, onde: - Identificação da leitora: BBX_CRW_CLIENT (0x0000) - leitora cliente (frontal) BBX_CRW_OPERATOR (0x0001) - leitora operacional (traseira) - Tipo de travamento do cartão BBX_CRW_LOCK_MODE (0x0000) - efetua o travamento do cartão, se a leitora suportar essa funcionalidade BBX_CRW_LOCKIFCHIP_MODE (0x0002) - efetua travamento de cartão, caso o mesmo possua chip, se a leitora suportar essa funcionalidade BBX_CRW_NOLOCK_MODE (0x0004) - não trava o cartão

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - CRW a espera de cartão
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A unidade permanece no estado de espera de cartão até que um cartão seja inserido no tipo Motorizado ou que um cartão seja passado e lido na Leitora de Passagem ou que seja inserido um cartão na Leitora de Inserção.

O parâmetro *operationMode* é composto por duas informações: identificação da leitora e travamento do cartão, os quais são combinados através de mapa de bits. Por exemplo:

- se for informado o valor ‘2’ (0x0002), significa que deve ser habilitada a leitora cliente (frontal), porém somente deve travar cartões que possuem chip;
- se for informado o valor ‘1’ (0x0001), significa que deve ser habilitada a leitora operacional (traseira) em modo de travamento para qualquer tipo de cartão
- se for informado o valor ‘0’ (0x0000), significa que deve ser habilitada a leitora cliente (frontal), em em modo de travamento para qualquer tipo de cartão. E assim por diante.

O tipo de travamento BBX_CRW_LOCK_MODE indica que assim que um cartão for inserido ele deve ser imediatamente travado. A API deve comandar essa funcionalidade diretamente no firmware, de modo que o travamento seja extremamente rápido, evitando que o usuário possa retirar o cartão antes que ele seja bloqueado para leitura.

O tipo de travamento BBX_CRW_LOCKIFCHIP_MODE indica que o cartão somente deve ser travado se possuir chip. Essa funcionalidade também deve ser comandada diretamente no firmware. Caso o firmware

não suporte essa funcionalidade, assumir o modo BBX_CRW_LOCK_MODE ou BBX_CRW_NOLOCK_MODE, nessa ordem.

O tipo de travamento BBX_CRW_NOLOCK_MODE indica que o cartão não deve ser travado para leitura.

Sempre que chamado *Enable*, os buffers de leitura deverão ser completamente reinicializados, garantindo que nenhum dado seja mantido entre um *Enable* e outro.

3.6 BBX_CRW_Disable

Descrição

Esta função desabilita a unidade CRW a aceitar um cartão.

Protótipo

int BBX_CRW_Disable (UINT id);

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - CRW desabilitada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

3.7 BBX_CRW_CardEject

Descrição

Esta função devolve o cartão para o cliente ou libera trava permitindo que o cartão seja retirado.

Esta função retornará imediatamente, o processo de chamada é não blocante.

Protótipo

```
int     BBX_CRW_CardEject (   UINT id,
                              UINT TimeToWait )
```

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)
UINT	TimeToWait	Parâmetro mantido para fins de compatibilidade entre diferentes versões da API)

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Cartão colocado na saída
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

O parâmetro *TimeToWait* está sendo mantido unicamente para fins de compatibilidade com as versões antigas da API. O tempo de espera do cartão passa a ser controlado pelo software do Banco.

3.8 BBX_CRW_CardCapture

Descrição

Esta função recolhe o cartão presente na unidade CRW.

Protótipo

int BBX_CRW_CardCapture (UINT id);

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - O cartão é recolhido
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

Esta função recolhe o cartão para o compartimento de rejeição de cartões, tirando-o da abertura ou da posição de leitura da leitora.

3.9 BBX_CRW_CardReadTrack

Descrição

Esta função lê os dados das trilhas do cartão.

Protótipo

int BBX_CRW_CardReadTrack (UINT id, UCHAR * TrackData, UINT TrackNumber, UINT FirstPosition, UINT MaxLength)

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)
UCHAR *	TrackData	*Buffer* de dados da trilha para copiar os dados lidos
UINT	TrackNumber	Número da trilha codificado de acordo com o arquivo include 'bbxcrw.h'
UINT	FirstPosition	Posição em bytes a partir da qual a leitura será iniciada. Primeira posição começa com o valor 1 (um).
UINT	MaxLength	Máximo comprimento dos dados a serem retornados.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Trilha do cartão lida
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A leitura dos dados da trilha NÃO inclui a sentinela de início (STX) nem a sentinela de término (ETX). Os dados de leitura são copiados para o *buffer* da trilha em seqüência e finalizados por um caracter NULO (‘\0’)

Se o 'MaxLength' não for suficiente para comportar os dados de leitura, este será truncado no comprimento de dados especificados menos um, reservado para o caracter NULL.

Se o 'MaxLenght' não for suficiente para comportar os dados de leitura, esta função deverá retornar erro.

3.10 BBX_CRW_CardWriteTrack

Descrição

Esta função grava os dados nas trilhas magnéticas do cartão.

Protótipo

int BBX_CRW_CardWriteTrack (UINT id, UCHAR * TrackData, UINT TrackNumber, UINT FirstPosition, UINT MaxLength)

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)
UCHAR *	TrackData	Dados da trilha para gravação
UINT	TrackNumber	Número da trilha codificado de acordo com o arquivo include 'bbxcrw.h'
UINT	FirstPosition	Posição em bytes a partir da qual a gravação será iniciada. Primeira posição começa com o valor 1 (um).
UINT	MaxLength	Comprimento dos dados da trilha

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros - Trilha do cartão gravada
BBX_API_ERROR (-1) Erro

Comentários

Os dados da trilha NÃO incluirão a sentinela de início (STX) nem a de término (ETX). A LRC, a sentinela de início (STX) e a de término (ETX) serão automaticamente adicionadas pela unidade CRW.

3.11 BBX_CRW_CardAvailable

Descrição

Esta função verifica se um cartão está disponível na unidade CRW.

Protótipo

int BBX_CRW_CardAvailable (UINT id);

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)

Valores de Retorno

-1 (BBX_API_ERROR)	Erro - leitora está inoperante ou inacessível
0	Cartão não disponível
1	Cartão disponível para leitura
2	Cartão disponível para leitura no fim do curso, **com** chip smart
3	Cartão disponível para leitura no fim do curso, se**m** chip smart
4	Cartão no meio do caminho ou preso no mecanismo; nas leitoras de inserção híbridas indica que o cartão necessita pressão extra para chegar ao fim do curso

Comentários

Para a Leitora de Passagem, o cartão estará disponível após ter sido passado pela unidade e os dados do cartão tiverem sido lidos, quando deverão ser *buferizados* para posterior leitura através da função *BBX_CRW_CardReadTrack*.

Para a Leitora de Inserção, o cartão estará disponível quando for inserido na unidade. Ao ser retirado, os dados deverão ser *bufferizados* para posterior leitura através da função *BBX_CRW_CardReadTrack.*

Em leitoras híbridas (que suportam smartcard) utilizar o valor de retorno ‘1’ somente quando estiver operando em modo BBX_CRW_NOLOCK_MODE; nos demais modos de operação retornar os valores ‘2’ ou ‘3’ para indicar que o cartão está disponível para leitura.

Para identificar se o cartão possui chip utilizar informação provida pelo firmware da leitora, se suportada essa funcionalidade. Senão, efetuar acesso ao chip através de comando ‘reset’ ou outra forma que possa rapidamente identificar se o cartão possui ou não chip.

Tendo em vista que as chamadas a esta função são efetuadas com intervalos muito pequenos, NÃO deve ser lançado alerta de monitoração para problemas encontrados nesta função. Igualmente, NÃO deve ser efetuado registro no log do fornecedor para as chamadas a esta função, exceto para registrar cartão disponível. Eventuais problemas no funcionamento e no acesso ao dispositivo físico devem ser registrados via monitoração e no log do fornecedor pelas demais funções desta API.

Nas leitoras de inserção hibridas, quando o mecanismo de contato de SMARTCARD estiver travado no fundo do mecanismo, a API deverá monitorar (2,17) “Problema mecânico no contato de SMARTCARD” . Para

evitar excesso de monitoração , o alerta deve ser gerado somente uma vez entre uma chamada e outra de BBX_CRW_Enable.

Mesmo em caso de problema no contato de SMARTCARD, a função deve retornar valores positivos.

3.12 BBX_CRW_CardAtExit

Descrição

Esta função verifica se existe um cartão na saída da unidade CRW.

Protótipo

BOOL BBX_CRW_CardAtExit (UINT id);

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)

Valores de Retorno

TRUE	Existe um cartão na saída CRW
FALSE	Não existe cartão na saída CRW

Comentários

Nas leitoras de inserção híbridas, esta função deverá consultar somente o sensor de saída para informar se há ou não cartão na leitora.

Quando o mecanismo de contato de SMARTCARD estiver travado no fundo do mecanismo, gerar o alerta de monitoração (2,17) “Problema mecânico no contato de SMARTCARD”.

3.13 BBX_CRW_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da unidade CRW.

Protótipo

```
int     BBX_CRW_Status (    UINT id,
                            UCHAR Mode )
```

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_CRW_CLIENT, BBX_CRW_OPERATOR)
UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao *hardware* AGBBXM_SOFT- retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	A unidade CRW está OK
BBX_API_ERROR (-1)	A unidade CRW não está OK

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

Capítulo 4 Unidade Dispensadora de Notas

4.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) da Unidade Dispensadora de Notas (BDU).

Estados BDU

De acordo com as funções API, a unidade BDU poderá a qualquer momento estar em um dos seguintes estados:

BDU com *Presenter*:

- Estado livre
  A unidade BDU não foi inicializada, está liberada e não está em funcionamento.

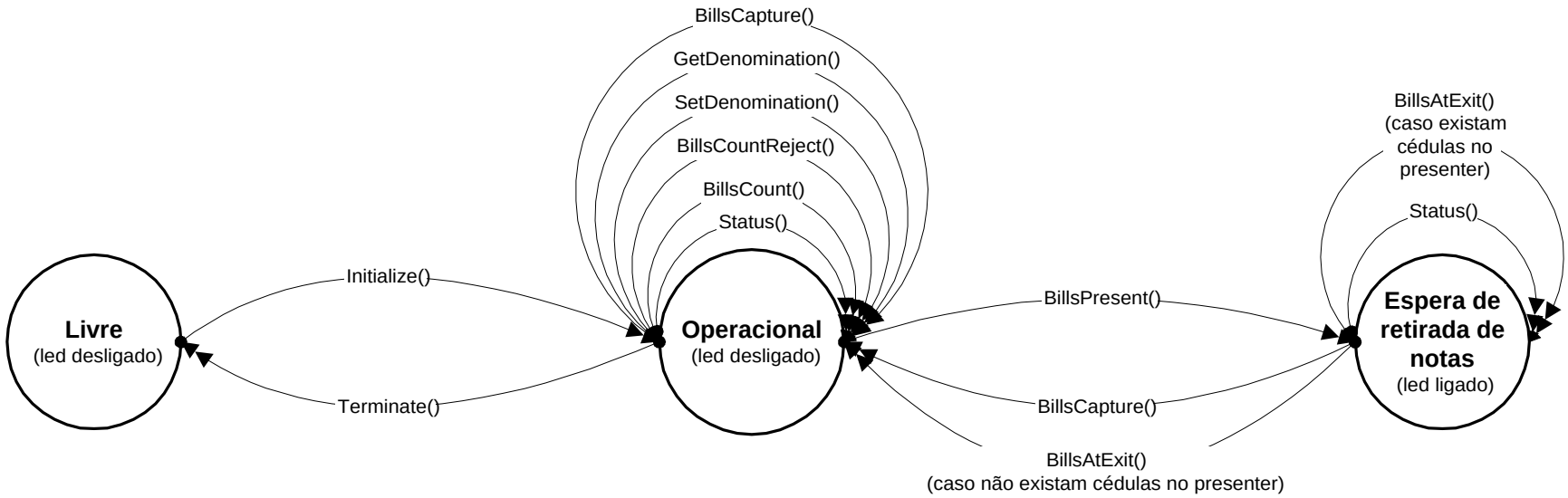
- Estado operacional
  A unidade BDU foi inicializada e está operacional.
- Estado de espera de retirada de notas
  As notas estão na saída da unidade BDU, a espera de serem retiradas.

BDU desprovida de *Presenter*:

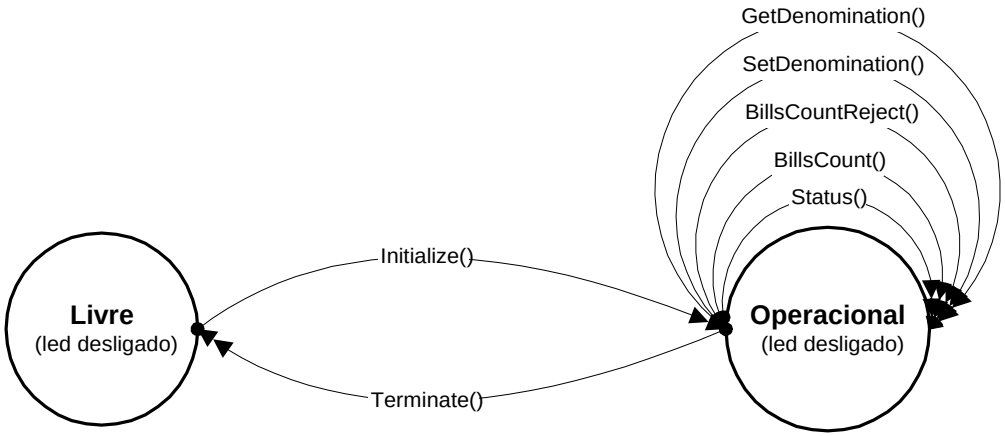
- Estado livre
  A unidade BDU não foi inicializada, está liberada e não está em funcionamento.
- Estado operacional
  A unidade BDU foi inicializada e está operacional.

4.2 Referência ao Diagrama de Estado da BDU

BDU com *Presenter*:



BDU desprovida de *presenter*:



Observações:

BDU desprovida de presenter:

- BillsPresent() - Retorna sempre OK
- BillsAtExit() - Retorna sempre FALSE
- BillsCapture() - Retorna sempre ERRO

4.3 BBX_BDU_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade Dispensadora de Notas.

Protótipo

int BBX_BDU_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - BDU inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade BDU deverá ser realizada antes de utilizar qualquer outra função API da unidade BDU.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware do módulo dispensador de notas no log do fornecedor. Sempre que o firmware do módulo for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXBDU.INI, a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXBDU.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware do módulo**	**Gerar monit(4,65)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXBDU.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

4.4 BBX_BDU_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade Dispensadora de Notas.

Protótipo

int BBX_BDU_Terminate (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - BDU liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

4.5 BBX_BDU_BillsCount

Descrição

Esta função realiza uma operação de contagem de notas. O número de notas a serem contadas de cada cassete é passado como parâmetro. A informação com o número de notas contadas e/ou rejeitadas de cada cassete é retornada. A função não é retornada até que a operação de contagem tenha sido finalizada.

Protótipo

```
int     BBX_BDU_BillsCount (    BBX_BDU_COUNT_REQUEST * CountData,
                                BBX_BDU_COUNT_RESULT * Result )
```

Parâmetros

BBX_BDU_COUNT_REQUEST *	CountData	Ponteiro para a estrutura contendo o número de notas a serem contadas de cada cassete.
BBX_BDU_COUNT_RESULT *	Result	Ponteiro para a estrutura com informação do número de notas contadas, o número de notas rejeitadas e o resultado da operação.

Valores de Retorno

0	Sem erros - Notas contadas corretamente (sem excesso ou falta).
-1	Erro de contagem: Terminal sem *presenter*: Nenhuma cédula foi contada/apresentada ao cliente e o erro não está previsto nos outros retornos. Terminal com *presenter*: Erro geral de contagem, não previsto nos outros retornos.
-2	Erro de contagem. Quantidade de cédulas contadas foi **MENOR** que a solicitada. Terminal sem *presenter*: Pelo menos uma cédula foi entregue para o cliente.
-3	Erro de contagem. Quantidade de cédulas contadas foi **MAIOR** que a solicitada. Terminal sem *presenter*: Pelo menos uma cédula foi entregue para o cliente.
-4	Erro de contagem. Cédulas enrroscadas (atolamento). Pelo menos uma cédula enrroscou no mecanismo.
BBX_API_ERROR_PROCESS_FAIL (-5)	Erro de Contagem. Falha no processo de criptografia.

Definição da estrutura BBX_BDU_COUNT_REQUEST:

USHORT	BillsToCount[4]	Quantidade de cédulas a contar de cada cassete, posicionalmente.

Definição da estrutura BBX_BDU_COUNT_RESULT:

USHORT	Error	Código de erro, se for o caso, durante a contagem.
USHORT	BillsCounted[4]	Notas contadas e não rejeitadas de cada cassete, posicionalmente.
USHORT	BillsRejected[4]	Notas rejeitadas de cada cassete, posicionalmente.
USHORT	CassetteDenomination[4]	Parâmetro reservado para uso futuro.

Comentários

Nos terminais sem *presenter*, esta função tem o objetivo de contar e, ao mesmo tempo, entregar as notas para o cliente.

Mesmo em caso de erro na contagem de cédulas, esta função deverá preencher a estrutura de retorno (BBX_BDU_COUNT_RESULT) com a quantidade de cédulas já contadas em cada cassete, bem como a quantidade de cédulas rejeitadas.

Para o dispositivo sem *presenter*, considerar no valor de cédulas contadas as cédulas eventualmente presas no mecanismo sem possibilidade de rejeição.

Para o dispositivo com presenter esta função retorna 0 (BBX_API_OK) somente quando a contagem não possuir erro, ou seja, todas as cédulas requisitadas podem ser apresentadas ao cliente, sem problemas.

4.6 BBX_BDU_BillsCountReject

Descrição

Esta função realiza uma operação de contagem e rejeição de notas, com o objetivo de verificar o mecanismo de contagem e apresentação de notas. As notas contadas não devem ser apresentadas na saída.

O número de notas a serem contadas de cada cassete é fornecido como parâmetro. A informação com o número de notas contadas e rejeitadas de cada cassete é retornada. A função não retornará até que a operação de contagem e rejeição seja finalizada.

Protótipo

```
int     BBX_BDU_BillsCountReject (   BBX_BDU_COUNT_REQUEST * CountData,
                                     BBX_BDU_COUNT_RESULT * Result )
```

Parâmetros

BBX_BDU_COUNT_REQUEST *	CountData	Ponteiro para a estrutura contendo o número de notas a serem contadas e rejeitadas de cada cassete.
BBX_BDU_COUNT_RESULT *	Result	Ponteiro para a estrutura com informação do número de notas rejeitadas e o resultado da operação.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - notas contadas e rejeitadas
BBX_API_ERROR (-1)	Erro
BBX_API_ERROR_PROCESS_FAIL (-5)	Erro de Contagem. Falha no processo de criptografia.

Comentários

Esta função não deve permitir o pagamento de nenhuma cédula ao cliente, mesmo nos dispositivos sem presenter.

4.7 BBX_BDU_BillsPresent

Descrição

Esta função apresenta as notas ao cliente. Esta função é retornada imediatamente, sem bloquear a *thread* chamada.

Protótipo

int BBX_BDU_BillsPresent (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Notas apresentadas no dispositivo de saída
BBX_API_ERROR (-1)	Erro
BBX_API_ERROR_END_PATH_SENSOR(-2)_	Erro no sensor de final de curso

Comentários

A função verifica se existem notas prontas para serem apresentadas ou não. Se existirem notas, o dispositivo de abertura é acionado e as notas são apresentadas. O aplicativo do Banco irá se encarregar de verificar o tempo limite de apresentação das notas e chamar a função *BBX_BDU_BillsCapture* para recolhê-las caso o cliente não as retire neste intervalo.

Uma vez apresentadas as cédulas na saída, a função não mais deve retornar BBX_API_ERROR (-1). Caso detectado algum problema após a entrega das cédulas, apneas gerar alerta de monitoração.

Para os dispositivos sem presenter, esta função deve sempre retornar BBX_API_OK.

O erro (-2) somente poderá ser retornado quando houver certeza de que nenhuma cédula está exposta.

4.8 BBX_BDU_BillsAtExit

Descrição

Esta função verifica se há notas na saída da unidade BDU.

Protótipo

BOOL BBX_BDU_BillsAtExit (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

TRUE	Há notas na saída
FALSE	Não há notas na saída

Comentários

Para os dispositivos sem presenter e sem sensores de presença do dinheiro na saída esta função deverá sempre retornar FALSE.

4.9 BBX_BDU_BillsCapture

Descrição

Esta função recolhe as cédulas que estão na bandeja, bem como as cédulas não retiradas pelo cliente do dispositivo de saída de notas, armazenando-as no cassete de rejeição.

Protótipo

int BBX_BDU_BillsCapture (void);

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - As cédulas foram recolhidas e armazenadas com sucesso
BBX_API_ERROR (-1)	Erro - Houve problema no recolhimento das cédulas.

Comentários

Dispositivos COM PRESENTER:

Esta função será chamada após esgotado o tempo de apresentação das cédulas no "presenter", sem que o cliente as retire.

Esta função deverá sempre ser executada quando chamada, mesmo que não existam notas na bandeja ou na saída. Após a captura das cédulas, automaticamente deverá sempre ser efetuado um *purge*, isto é, uma *limpeza* no dispositivo, de forma a recolher eventuais cédulas que tenham ficado no mecanismo.

Retornará erro quando, por problema de hardware, não conseguir fazer a captura física.

Dispositivos SEM PRESENTER:

Esta função deverá sempre retornar BBX_API_ERROR. Entretanto, nos casos de erro de contagem ou reinicialização do módulo, deverá estar garantido que todas as cédulas não apresentadas sejam levadas para o cassete de rejeição.

4.10 BBX_BDU_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da Unidade Dispensadora de Notas.

Protótipo

int BBX_BDU_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR	Mode	Tipo de Verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao *hardware* AGBBXM_SOFT- retorna o último estado armazenado AGBBXM_SHUTTER_STATUS – retorna o estado do Shutter

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	A unidade BDU está OK
BBX_API_ERROR (-1)	A unidade BDU não está OK
BBX_API_SHUTTER_OPEN (1)	O shutter está aberto
BBX_API_SHUTTER_CLOSE (2)	O shutter está fechado

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico (notas presas, por exemplo) antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado obtido da unidade.

4.11 BBX_BDU_GetDenomination

Descrição

Esta função retorna os tipos de denominações setados em cassetes.

Protótipo

int BBX_BDU_GetDenomination (BBX_BDU_GET_DENOMINATION * GetData)

Parâmetros

BBX_BDU_GET_DENOMINATION *	GetData	Ponteiro para a estrutura com tipo de denominações setados no cassete.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros.
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Definição da estrutura BBX_BDU_GET_DENOMINATION:

UCHAR	Denomination[4]	Denominação de cada cassete, posicionalmente.

Comentários

Esta função poderá ser chamada somente a partir do estado operacional.

Os valores retornados devem ser **"A"**, "**B** ", "**C**", "**D**", "**E**", "**F**", "**G**", "**@**" ou " " (branco).

O índice da matriz, indica a posição do cassete na BDU e o seu conteúdo, o tipo de denominação setado nos cassetes. Quando o cassete não estiver montado na unidade, a posição correspondente na matriz estará com conteúdo "**@**".

Os equipamentos que não possuírem a função de reconhecimento dos tipos de cassetes montados na unidade, deverão retornar com **BBX_API_OK (0)** e todos os conteúdos da matriz preenchidos com " " (branco).

4.12 BBX_BDU_SetDenomination

Descrição

Esta função declara os tipos de denominações e quantidades de notas abastecidas em cada cassete.

Protótipo

int BBX_BDU_SetDenomination (BBX_BDU_SET_DENOMINATION * SetData)

Parâmetros

BBX_BDU_SET_DENOMINATION *	SetData	Ponteiro para a estrutura contendo o tipo de denominação e o número de notas em cada cassete.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros.
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Definição da estrutura BBX_BDU_SET_DENOMINATION:

UCHAR	Denomination[4]	Denominação de cada cassete, posicionalmente.
USHORT	TotalBills[4]	Total de notas em cada cassete, posicionalmente.

Comentários

Esta função poderá ser chamada somente a partir do estado operacional.

Os tipos de denominações setados devem ser **"A"**, "**B** ", "**C**", "**D**", "**E**", "**F**", "**G**" ou "**@**".

O índice da matriz, indica a posição do cassete na BDU e o seu conteúdo, o tipo de denominação setado nos cassetes. Quando o cassete não estiver montado na unidade, a posição correspondente na matriz conterá o valor "**@**".

Os equipamentos que possuírem a capacidade de reconhecer o tipo de denominação dos cassetes, devem verificar se os tipos informados conferem com os fisicamente existentes. Caso haja discrepâncias, deverão retornar com **BBX_API_ERROR(-1)**.

Capítulo 5 Unidade de Depósito de Envelopes com Leitora de Código de Barras

5.1 Introdução

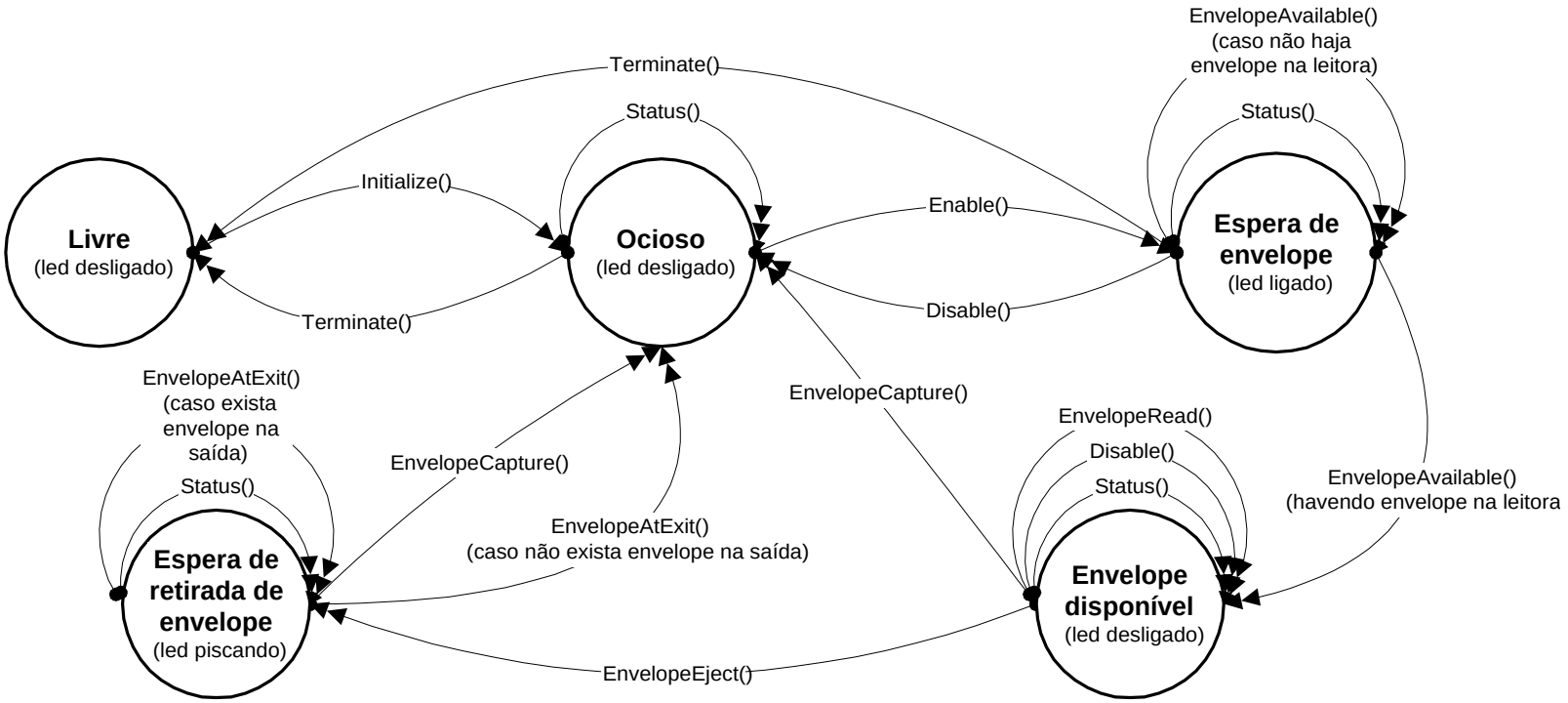
Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade de Depósito de Envelopes (EDU) com Leitora de Código de Barras.

Estados EDU

De acordo com as funções da API, a unidade EDU poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

- Estado livre
  A unidade EDU não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado ocioso
  A unidade EDU foi inicializada, mas não está operacional.
- Estado de espera de envelope
  A unidade EDU está operacional. A unidade está a espera pela inserção de envelope.
- Estado de envelope disponível
  Um envelope está dentro da unidade EDU e poderá ser lido.
- Estado de espera de retirada de envelope
  Existe um envelope na saída da unidade EDU a espera de ser retirado.

5.2 Referência ao Diagrama de Estado da EDU



5.3 BBX_EDU_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade de Depósito de Envelopes.

Protótipo

int BBX_EDU_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - EDU inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade EDU deverá ser realizada antes de utilizar-se qualquer outra função API da unidade EDU.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware do módulo unidade de depósitos de envelopes no log do fornecedor. Sempre que o firmware do módulo for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXEDU.INI, a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXEDU.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware do módulo**	**Gerar monit(5,21)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXEDU.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

5.4 BBX_EDU_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade de Depósito de Envelopes.

Protótipo

int BBX_EDU_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - EDU liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

5.5 BBX_EDU_Enable

Descrição

Esta função habilita a unidade EDU a aceitar um envelope.

Esta função retornará imediatamente, o processo de chamada não é bloqueado.

Protótipo

```
int     BBX_EDU_Enable (    void );
```

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - EDU a espera de envelope
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A unidade permanece no estado de espera de envelope até que um envelope seja inserido. Detectado um envelope, este será recolhido até a posição de leitura do código de barras para verificar a sua existência ou não.

Deve ser *zerado* (reinicializado) qualquer *buffer* de leitura pré-existente.

5.6 BBX_EDU_Disable

Descrição

Esta função desabilita a unidade EDU a aceitar um envelope.

Protótipo

int BBX_EDU_Disable (void);

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - EDU desabilitada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

Decorrido o tempo de *timeout* controlado pela aplicação sem que seja inserido um envelope, este comando será utilizado para indisponibilizar a unidade.

5.7 BBX_EDU_EnvelopeEject

Descrição

Esta função devolve o envelope para o cliente.

Esta função retornará imediatamente. O processo de chamada é não *blocante*.

Protótipo

int BBX_EDU_EnvelopeEject (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

5.8 BBX_EDU_EnvelopeCapture

Descrição

Esta função recolhe o envelope presente na unidade EDU.

Protótipo

int BBX_EDU_EnvelopeCapture (void);

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - O envelope é recolhido
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

Esta função recolhe o envelope para o compartimento de envelopes, tirando-o da abertura ou da posição de leitura da leitora.

5.9 BBX_EDU_EnvelopeRead

Descrição

Esta função lê os dados do código de barras do envelope.

Protótipo

int BBX_EDU_EnvelopeRead (UCHAR * BufferRead, UINT BufferSize)

Parâmetros

UCHAR *	BufferRead	*Buffer* de destino dos dados do código de barras lido
UINT	BufferSize	Tamanho máximo dos dados a serem retornados

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Código de barras do envelope lido
BBX_API_ERROR (-1)	Erro
(-2)	Erro - Envelope sem o código de barras, ou código de barras inválido

Comentários

A leitura dos dados do documento NÃO inclui a sentinela de início (byte START) nem a sentinela de término (byte STOP). Os dados de leitura são copiados para o *buffer* em seqüência e finalizados por um caracter NULO (‘\0’)

Se o *BufferSize* não for suficiente para comportar os dados de leitura, este será truncado no comprimento de dados especificados menos um, reservado para o caracter NULO (‘\0’).

5.10 BBX_EDU_EnvelopeAvailable

Descrição

Esta função verifica se um envelope está disponível na unidade EDU.

Protótipo

```
BOOL   BBX_EDU_EnvelopeAvailable (      void );
```

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

0	Envelope não disponível
1	Envelope disponível
2	Envelope enroscado

Comentários

5.11 BBX_EDU_EnvelopeAtExit

Descrição

Esta função verifica se existe um envelope na saída da unidade EDU.

Protótipo

```
BOOL   BBX_EDU_EnvelopeAtExit (    void );
```

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

TRUE	Existe um envelope na saída EDU
FALSE	Não existe envelope na saída EDU

Comentários

5.12 BBX_EDU_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da unidade EDU.

Protótipo

int BBX_EDU_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao *hardware* AGBBXM_SOFT- retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	A unidade EDU está OK
BBX_API_ERROR (-1)	A unidade EDU não está OK

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

Capítulo 6 Módulo de Entrada e Saída do ATM (AIO)

6.1 Introdução

Este capítulo define as rotinas de interface (API) para o módulo Entrada/Saida do ATM (BBX_AIO).

O módulo AIO manipula dispositivos acessórios presentes no ATM como, por exemplo: sensores de portas, lâmpadas, LED´s, portas motorizadas, sensores de defeitos ou de vandalismo, etc.

A disponibilidade destes elementos pode variar dependendo do modelo do ATM. ATMs de diferentes fornecedores oferecerão, típicamente, diferentes funcionalidades. Considerando somente um fornecedor, é possível que vários modelos de ATM sejam diferentes.

Visto que o número de elementos a ser considerado no módulo AIO pode ser muito grande, a abordagem utilizada para implementar sua interface é que somente umas poucas rotinas sejam necessárias. As unidades ou devices são identificados por meio do “device ID”, e cada elemento terá seus próprios parâmetros ou valores de retorno. Todas as informações (device ID, parâmetros e valores de retorno) serão incluídas em um arquivo de inclusão (header file) genérico.

Quando as capacidades potenciais de entrada/saída do equipamento ATM crescerem, não haverá necessidade de definir e desenvolver novas funções API. O único requisito é adicionar novas definições à interface (header files) e implementar as novas funcionalidades no software do ATM.

Três funções básicas são definidas, uma para dispositivos de entrada, uma para dispositivos de saída e a última para consultas de funcionalidades disponíveis. O software da aplicação pode usar a função de consulta para determinar se uma funcionalidade específica está presente em um dado ATM ou se deve usar um arquivo de configuração.

A única exceção ao funcionamento acima descrito é o sensor de inserção e retirada de fone de ouvido. Neste caso, a rotina de interface (BBX_AIO_Event) trabalha em modo de interrupção, baseado em evento.

Estados AIO

De acordo com as funções API, a unidade AIO poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

- Estado livre
  A unidade AIO não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado operacional
  A unidade AIO foi inicializada e encontra-se operacional.

Considerações sobre placa de sensores de segurança autônoma em TAA.

Placa de sensores:

Características:

- Todos os sensores reportam monitoração, independentemente da alimentação externa (com AC) ou por bateria (sem AC);
- Estando a placa de sensores habilitada, o firmware sempre irá disparar a sirene em caso de eventos (sensores de porta do cofre, inclinação, sísmico, painel frontal, sensor da leitora de cartões e porta do gabinete superior), independentemente de comando de "buzzer off" anterior;
- O comando de "buzzer off" é exclusivo da aplicação;
- Caso a placa de sensores esteja desabilitada (AIO_ALARME_INTERFACE), por manutenção (suprimento ou defeito), os eventos deverão ser informados para a aplicação e central de alarmes da agência, mas não dispara a sirene para nenhum evento;
- Caso o terminal tenha sido desligado (sem AC), o firmware da placa de sensores irá reportar à aplicação o último status de alerta dos sensores;
- Protocolo para central de alarmes:
  Definição de parâmetro de eventos: 0 = anti-skimming, 1 = porta do cofre, 2 = fumaça (não utilizado neste modelo de interface), 3 = inclinação, 4 = gabinete superior, 5 = sísmico, 6 = painel superior e 7 = leitora de cartões;
- Suprimir o controle de volume (potenciômetro) do buzzer.

Segredo eletrônico:

- sem AC - Habilitado (permite digitação da senha)

Características:

- Não dispara sirene.

- com AC - Desabilitado (por default)

Características:

- Abertura somente através de passagem de cartão operacional (AIO_SECRET_ENABLE);
- Não dispara sirene;
- Retorna o status do momento real de leitura.

Porta do Cofre:

- sem AC - Funcionamento conjugado com o segredo eletrônico e fechadura mecânica.

  Características:

  - Dispara a sirene ao evento, se não houver abertura conjunta do segredo eletrônico e da fechadura mecânica;
  - Com a placa de sensores habilitada, dispara a sirene ao evento, mantendo-a ativa até o recebimento de comando da aplicação para desabilitar a sirene pelo comando "buzzer off" (ou esgotamento da carga da bateria). ***Obs: se o evento não for solucionado ou seja (Porta do cofre Aberta) a sirene será acionada novamente pela placa até que o evento seja solucionado ou receba o comando de "AIO_ALARME_INTERFACE (Disable)" como está descrito no item em negrito acima (Placa de Sensores - Caracteristícas), com o comando "buzzer off só irá parar a sirene com a resolução do evento (Porta Fechada);***
  - Guarda o histórico do último evento de porta aberta, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo.

- com AC - Funcionamento idêntico à situação "sem AC".

Fechadura mecânica (gorgea):

- sem AC

  Características:

  - Não dispara sirene;
  - Habilita segredo eletrônico.

- com AC

  Características:

  - Não dispara sirene;
  - Habilita segredo eletrônico;

- Retorna o status do momento real de leitura.

Inclinação:

- sem AC

  Características:

- Com a placa de sensores habilitada, dispara a sirene ao evento, mantendo-a ativa até o recebimento de comando da aplicação para desabilitar a sirene pelo comando "buzzer off" (ou esgotamento da carga da bateria). ***Obs: se o evento não for solucionado ou seja (Sísmico Anormal) a sirene será acionada novamente pela placa até que o evento seja solucionado ou receba o comando de "AIO_ALARME_INTERFACE (Disable)" como está descrito no item em negrito acima (Placa de Sensores - Caracteristícas), com o comando "buzzer off" só irá parar a sirene com a resolução do evento (Sísmico Normal);***
- Guarda o histórico do último evento de inclinação, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo.

- com AC - Funcionamento idêntico à situação "sem AC".

Sísmico:

- sem AC

  Características:

- Com a placa de sensores habilitada, dispara a sirene ao evento, mantendo-a ativa até o recebimento de comando da aplicação para desabilitar a sirene pelo comando "buzzer off" (ou esgotamento da carga da bateria). ***Obs: se o evento não for solucionado ou seja (Sísmico Anormal) a sirene será acionada novamente pela placa até que o evento seja solucionado ou receba o comando de "AIO_ALARME_INTERFACE (Disable)" como está descrito no item em negrito acima (Placa de Sensores - Caracteristícas), com o comando "buzzer off" só irá parar a sirene com a resolução do evento (Sísmico Normal);***
- Guarda o histórico do último evento de sísmico, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo;
- ***A sensibilidade do sensor sísmico (em sua configuração padrão) não poderá gerar falsos alarmes, como por exemplo quando do suprimento do ATM.***

- com AC - Funcionamento idêntico à situação "sem AC".

Gabinete Superior:

- sem AC - Funcionamento conjugado com abertura da porta do cofre.

  Características:

- Dispara a sirene ao evento, se não houver abertura normal da porta do cofre;
- Com a placa de sensores habilitada, dispara a sirene ao evento, mantendo-a ativa até o recebimento de comando da aplicação para desabilitar a sirene pelo comando "buzzer off" (ou esgotamento da carga da bateria). ***Obs: se o evento não for solucionado ou seja (Gabinete Superior Aberto) a sirene será acionada novamente pela placa até que o evento seja solucionado ou receba o comando de "AIO_ALARME_INTERFACE (Disable)" como está descrito no item em negrito acima (Placa de Sensores - Caracteristícas), com o comando "buzzer off só irá parar a sirene com a resolução do evento (Gabinete Superior Fechado);***
- Guarda o histórico do último evento de porta de gabinete superior aberta, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo.

- com AC

  Características:

- Abertura através de passagem de cartão operacional e opção específica do menu do operador (AIO_CABINET_DOORLOCK);
- Guarda o histórico do último evento de porta de gabinete superior aberta, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo.

Painel Frontal:

- sem AC - Funcionamento conjugado com abertura da porta do cofre.

  Características:

- Dispara a sirene ao evento, se não houver abertura normal da porta do cofre;

- Com a placa de sensores habilitada, dispara a sirene ao evento, mantendo-a ativa até o recebimento de comando da aplicação para desabilitar a sirene pelo comando "buzzer off" (ou esgotamento da carga da bateria). ***Obs: se o evento não for solucionado ou seja (Painel Frontal Aberto) a sirene será acionada novamente pela placa até que o evento seja solucionado ou receba o comando de "AIO_ALARME_INTERFACE (Disable)" como está descrito no item em negrito acima (Placa de Sensores - Caracteristícas), com o comando "buzzer off só irá parar a sirene com a resolução do evento (Painel Frontal Fechado);***
- Guarda o histórico do último evento de painel fruntal superior aberto, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo.

- com AC

Características:

- Abertura através de passagem de cartão operacional e opção específica do menu do operador (AIO_CABINET_DOORLOCK);
- Guarda o histórico do último evento de painel frontal aberto, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo.

Sensor da Leitora de Cartões:

- sem AC

Características:

- Com a placa de sensores habilitada, dispara a sirene ao evento, mantendo-a ativa até o recebimento de comando da aplicação para desabilitar a sirene pelo comando "buzzer off" (ou esgotamento da carga da bateria). ***Obs: se o evento não for solucionado ou seja (Sensor da Leitora de Cartões Anormal) a sirene será acionada novamente pela placa até que o evento seja solucionado ou receba o comando de "AIO_ALARME_INTERFACE (Disable)" como está descrito no item em negrito acima (Placa de Sensores - Caracteristícas), com o comando "buzzer off" só irá parar a sirene com a resolução do evento (Sensor da Leitora de Cartões Normal);***
- Guarda o histórico do último evento de sensor da leitora de cartões anormal, até nova leitura do sensor por parte do aplicativo;

- com AC - Funcionamento idêntico à situação "sem AC".

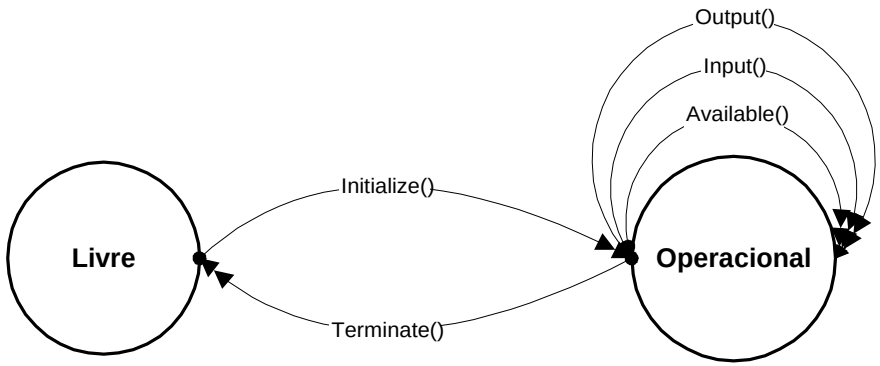
Aplicação:

- Na saída do estado de "manutenção", consultar todos os sensores mais de uma vez, para limpar eventuais erros;

Observações:

Na ocorrência de problema que impossibilite a execução da aplicação (trap, por exemplo) ou de falhas físicas de hardware (leitor de cartão, disco rígido, teclado PIN, monitor de vídeo, etc.) o cofre do terminal somente poderá ser aberto na situação "sem AC".

6.2 Referência ao Diagrama de Estado da AIO



6.3 BBX_AIO_Initialize

Descrição

Esta função inicializa o módulo de entrada/saída do ATM.

Protótipo

int BBX_AIO_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem Erro - AIO Inicializado
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A unidade somente poderá ser reinicializada após um terminate prévio.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware da placa de segurança no log do fornecedor. Sempre que o firmware da placa for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXAIO.INI a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXAIO.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware da placa**	**Gerar monit(9,4)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXAIO.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

6.4 BBX_AIO_Terminate

Descrição

Esta função libera o módulo AIO.

Protótipo

int BBX_AIO_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erro
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

6.5 BBX_AIO_Input

Descrição

Esta função lê dados de um dispositivo/unidade/sensor de entrada presente no ATM.

Protótipo

int BBX_AIO_Input (USHORT identifier)

Parâmetros

USHORT	identifier	ID da entrada a ser lida. Uma lista completa dos identificadores válidos existe no arquivo de inclusão BBXAIO.H

Valores de Retorno

Os valores de retorno estão definidos no arquivo de inclusão 'BBXAIO.H'. Cada diferente identificador pode ter seus próprios valores de retorno.

Comentários

Se a função é chamada em um ATM que não tem a referida entrada disponível, o valor de retorno será zero. (O valor zero, '0', será reservado para identificar a condição padrão/ociosa/nominal)

6.6 BBX_AIO_Output

Descrição

Esta função comanda um dispositivo/unidade/sensor de saída presente no ATM.

Protótipo

int BBX_AIO_Output (USHORT identifier, USHORT value)

Parâmetros

USHORT	identifier	ID da saída a ser usada. Uma lista completa dos identificadores válidos existe no arquivo de inclusão 'BBXAIO.H'.
USHORT	value	Valor usado como saída. Os valores possíveis dependem do identificador especificado. Uma lista completa dos valores válidos existe no arquivo de inclusão 'BBXAIO.H'.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erro.
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

Se a função é chamada em um ATM que não tem a referida saída disponível, o valor de retorno será BBX_API_OK, exceto para aqueles elementos de saída definidos como mandatórios

6.7 BBX_AIO_Available

Descrição

Esta função questiona a disponibilidade ou não de um item de entrada/saída específico no ATM.

Protótipo

BOOL BBX_AIO_Available (USHORT identifier)

Parâmetros

USHORT	identifier	ID do item de entrada/saída cuja disponibilidade ou não se quer saber. Uma lista completa de identificadores válidos existe no arquivo de inclusão 'BBXAIO.H'.

Valores de Retorno

TRUE	O item está disponível no ATM (suportado pelo módulo AIO)
FALSE	O item não está disponível no ATM (não suportado pelo móduloAIO)

Comentários

Esta rotina deve retornar FALSE quando um item de entrada/saída não suportado é detectado e também quando o identificador é desconhecido pelo módulo AIO (por razões de compatibilidade descendente).

6.8 BBX_AIO_Event

Descrição

Esta função registra uma função (callback) que é utilizada para eventos de inserção e/ou retirada do fone de ouvido em terminais que possuam esta capacidade.

Protótipo

BOOL BBX_AIO_Event (USHORT identifier, void * pfCallBack)

Parâmetros

USHORT	Identifier	ID do item de entrada/saída cuja disponibilidade ou não se quer saber. Uma lista completa de identificadores válidos existe no arquivo de inclusão 'BBXAIO.H'.
void *	PfCallBack	int fCallBack(USHORT identifier, BOOL bAtivo)

Valores de Retorno

TRUE	Função registrada com sucesso
FALSE	Erro no registro da função

Comentários

Esta rotina registra uma função (callback) para registro de evento de sensores. Neste processo de compra, somente será utilizado para tratar a entrada e/ou retirada do fone de ouvido.

Na função callback, o parâmetro <identifier) indica o sensor (atualmente, somente o fone de ouvido) e o parâmetro <bAtivo> indica inserção (TRUE) ou retirada (FALSE).

Somente quando houver mudança de status a função deverá ser acionada.

É proibido o uso de thread na API para polling do dispositivo de fone de ouvido.

6.9 Tabela de Sensores

Item	Identificador	Tipo	Valores de Entrada/Saída
Posição da Chave de Modo	AIO_MODE_KEY	Entrada	MOD_KEY_OPER MOD_KEY_AUX MOD_KEY_IPL
Estado da Porta da Cabine	AIO_CABINET_DOOR	Entrada	CABINET_DOOR_CLOSED CABINET_DOOR_OPEN
Estado da Porta de Segurança	AIO_SAFE_DOOR	Entrada	SAFE_DOOR_CLOSED SAFE_DOOR_OPEN
Grade de Alarmes	AIO_ALARM_GRID	Entrada	ALARM_GRID_NOMINAL ALARM_GRID_ABNORMAL
Sensor de Cliente	AIO_CUSTOMER_SENSOR	Entrada	CUSTOMER_PRESENT CUSTOMER_NOT_PRESENT
Hostage Dial	AIO_HOSTAGE_DIAL	Entrada	HOSTAGE_DIAL_INACTIVE HOSTAGE_DIAL_ALARM
Brilho do Ambiente	AIO_AMBIENT_BRIGHTNESS	Entrada	AMBIENT_BRIGHTNESS_NORMAL (O valor acima é zero. Valores positivos indicam mais brilho e valores negativos indicam menos brilho. Quatro níveis são possíveis.)
Painel de proteção frontal	AIO_PANEL_PROTECTION_DOOR	Entrada	PANEL_PROTECTION_OPEN PANEL_PROTECTION_CLOSE
Segredo do cofre	AIO_SECRET	Entrada	SECRET_OPEN SECRET_CLOSE
Temperatura	AIO_TEMPERATURE	Entrada	TEMPERATURE_NORMAL TEMPERATURE_ABNORMAL
Vibração do cofre	AIO_AMBUSH (em desuso)	Entrada	AMBUSH_NORMAL AMBUSH_ASSAULT
Estado da chave de manutenção	AIO_MAINTENANCE_SWITCH	Entrada	AIO_MAINTENANCE_SWITCH_PRESSED AIO_MAINTENANCE_SWITCH_NORMAL
Vibração do cofre	AIO_VIBRATION	Entrada	VIBRATION_NORMAL VIBRATION_ABNORMAL
Fechadura do cofre	AIO_LOCK_SAFE_DOOR	Entrada	LOCK_SAFE_DOOR_CLOSED LOCK_SAFE_DOOR_OPEN
Posição do dispensador de cédulas	AIO_DISPENSER_POSITION	Entrada	DISPENSER_POSITION_NORMAL DISPENSER_POSITION_ABNORMAL
Sensor de fumaça	AIO_SMOKE	Entrada	SMOKE_NORMAL SMOKE_ABNORMAL
Sensor sísmico	AIO_SEISMIC	Entrada	SEISMIC_NORMAL SEISMIC_ABNORMAL
Sensor de nível	AIO_LEVEL	Entrada	LEVEL_NORMAL LEVEL_ABNORMAL
Sensor da leitora de cartões	AIO_CARD_READER_SENSOR	Entrada	CARD_READER_SENSOR_NORMAL CARD_READER_SENSOR_ABNORMAL
Estado do painel frontal	AIO_FRONT_PANEL	Entrada	FRONT_PANEL_CLOSED FRONT_PANEL_OPEN
Sensor antiskimming acoplado na CRW	AIO_SKIMMING_DEVICE	Entrada	SKIMMING_DEVICE_NOT_DETECTED SKIMMING_DEVICE_DETECTED

6.10 Tabela de Dispositivos de Saída

Item	Identificador	Tipo	Valores de Entrada/Saída
Lâmpada Baioneta	AIO_FACADE_LAMP	Saída	FACADE_LAMP_OFF FACADE_LAMP_ON
Indicador de Aberto/Fechado	AIO_ON_OFF_INDICATOR	Saída	IN_SERVICE_INDICATOR_OFF IN_SERVICE_INDICATOR_ON
Chave de Seleção CRT	AIO_CRT_SWITCH	Saída	CRT_SWITCH_FRONT CRT_SWITCH_REAR
Brilho CRT	AIO_CRT_BRIGHTNESS	Saída	CRT_BRIGHTNESS_NORMAL (O valor acima é zero. Valores positivos indicam mais brilhos e valores negativos indicam menos brilho. Quatro níveis são possíveis.)
Contador de Transações	AIO_TRANSACTION_COUNTER	Saída	O valor indica que o número de vezes que o contador de transações foi incrementado.
Luzes de Semáforos	AIO_SEMAPHORE_LIGHTS	Saída	SEMAPHORE_LIGHT_GREEN SEMAPHORE_LIGHT_YELLOW SEMAPHORE_LIGHT_RED
Buzina	AIO_BUZZER	Saída	BUZZER_ON BUZZER_OFF
Interface para Central de Alarmes	AIO_ALARM_INTERFACE	Saída	ALARM_INTERFACE_ENABLE ALARM_INTERFACE_DISABLE_MANUT ALARM_INTERFACE_DISABLE_OPERA ALARM_INTERFACE_DISABLE_SUPLY
Habilitação da digitação da senha do segredo da porta do cofre	AIO_SECRET_ENABLER	Saída	LOCK_SECRET_ENABLED LOCK_SECRET_DISABLED
Tranca do gabinete superior	AIO_CABINET_DOORLOCK	Saída	CABINET_DOORLOCK_OPEN CABINET_DOORLOCK_CLOSE
Inserção/retirada do fone de ouvido	AIO_HEAD_PHONE		TRUE ou FALSE na variável bAtivo, conforme inserção ou retirada, respectivamente

Comentários

Os sensores sísmico e de nível podem efetuar automaticamente (sem comando de software) o disparo da sirene em caso de tentativa de violação do terminal. Dessa maneira, quando a Interface para Central de Alarmes for setada com ALARM_INTERFACE_DISABLE_MANUT, ALARM_INTERFACE_DISABLE_OPERA ou ALARM_INTERFACE_DISABLE_SUPLY, deve também desabilitar o disparo automático da sirene. Por outro lado, quando a Interface para Central de Alarmes for setada com ALARM_INTERFACE_ENABLE, deve re-habilitar o disparo automático da sirene.

Capítulo 7 Unidade Leitora de Código de Barras

7.1 Introdução

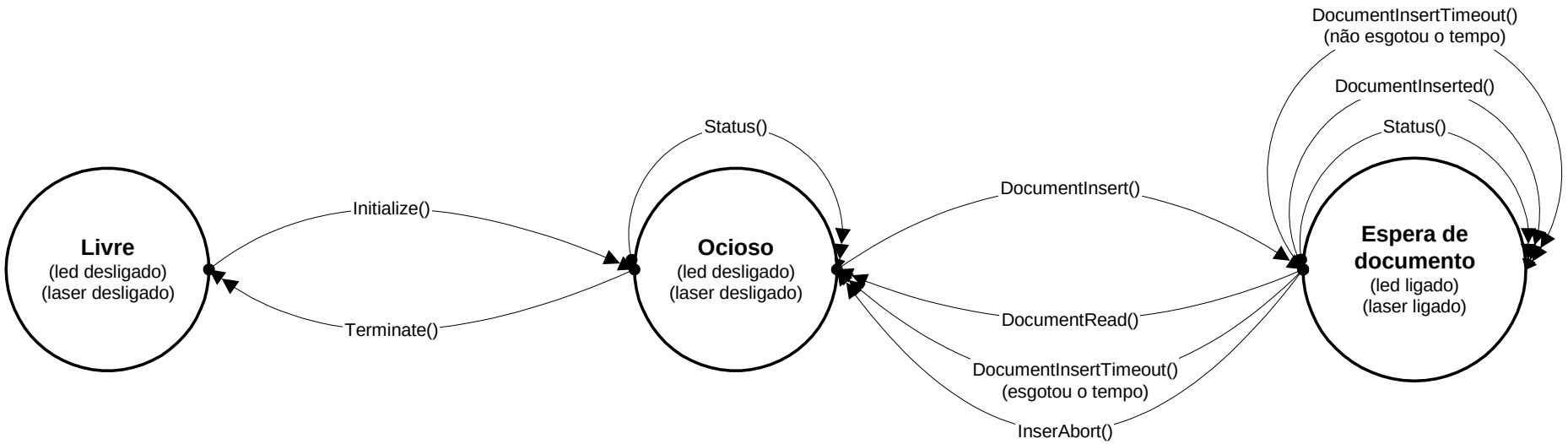
Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade de Leitura de Código de Barras (BCR).

Estados BCR

De acordo com as funções da API, a unidade BCR poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

- Estado livre:
  A unidade BCR não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado ocioso:
  A unidade BCR foi inicializada e está pronta para operar.
- Estado de espera de Documento:
  A unidade BCR está em operação à espera de uma inserção de Documento.

7.2 Referência ao Diagrama de Estado da BCR



7.3 BBX_BCR_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade de Leitura do Código de Barras.

Protótipo

int BBX_BCR_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - BCR inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade BCR deverá ser realizada antes de utilizar-se qualquer outra função API da unidade BCR.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware do módulo leitora de código de barras no log do fornecedor. Sempre que o firmware da leitora for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXBCR.INI a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXBCR.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware da leitora**	**Gerar monit(10,3)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXBCR.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

7.4 BBX_BCR_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade de Leitura do Código de Barras.

Protótipo

int BBX_BCR_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - BCR liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

7.5 BBX_BCR_DocumentInsert

Descrição

Esta função espera um documento ser inserido na BCR, iniciando a contagem de tempo e, assim que o documento for inserido, lê o código de barras para um *buffer* interno.

Esta função retornará imediatamente, o processo de chamada não é bloqueado.

Protótipo

int BBX_BCR_DocumentInsert (UINT TimeToWait)

Parâmetros

UINT	TimeToWait	O tempo de espera para inserção de Documento é em centésimos de segundo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

O aplicativo obtém o resultado da operação de inserção chamando as funções *BBX_BCR_DocumentInserted* (para verificar a existência de Documento) e *BBX_BCR_DocumentInsertTimeout* (para verificar o estado da contagem de tempo).

7.6 BBX_BCR_DocumentInserted

Descrição

Esta função verifica se um documento foi inserido na unidade.

Protótipo

BOOL BBX_BCR_DocumentInserted (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

TRUE	Um documento foi inserido
FALSE	Não foi inserido nenhum documento na unidade

Comentários

Esta função relata os erros ou eventos somente quando o retorno for TRUE. Não haverá notificação até que um Documento seja inserido.

7.7 BBX_BCR_DocumentInsertTimeout

Descrição

Esta rotina verifica se o limite de tempo para inserção de documento está esgotado.

Protótipo

BOOL BBX_BCR_DocumentInsertTimeout (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

TRUE	O limite de tempo está esgotado
FALSE	O limite de tempo ainda não está esgotado

Comentários

Se esta função for chamada quando a contagem de tempo não estiver ocorrendo, será retornado sempre o valor do último estado.

Esta função relata os erros ou eventos somente quando o valor retornado for TRUE. Não há notificação até que um Documento seja inserido ou o tempo esteja esgotado.

7.8 BBX_BCR_DocumentRead

Descrição

Esta função permite que o código de barras seja lido.

Protótipo

int BBX_BCR_DocumentRead (UCHAR * DocData, UNIT MaxLength)

Parâmetros

UCHAR *	DocData	*buffer* para onde o dado lido é copiado
UNIT	MaxLength	Comprimento máximo do buffer de leitura

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A leitura dos dados do documento NÃO inclui a sentinela de início (byte START) nem a sentinela de término (byte STOP). Os dados de leitura são copiados para o *buffer* em seqüência e finalizados por um caracter NULO (‘\0’)

Se o *MaxLength* não for suficiente para comportar os dados de leitura, este será truncado no comprimento de dados especificados menos um, reservado para o caracter NULL.

Se o *MaxLenght* não for suficiente para comportar os dados de leitura, esta função deverá reportar erro.

7.9 BBX_BCR_InserAbort

Descrição

Esta função permite que a espera de inserção de Documento seja cancelado pela aplicação.

Protótipo

int BBX_BCR_InserAbort (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

7.10 BBX_BCR_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da Unidade de Leitura do Código de Barras.

Protótipo

int BBX_BCR_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao *hardware* AGBBXM_SOFT - retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - A unidade BCR está OK
BBX_API_ERROR (-1)	Erro - A unidade BCR não está OK

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

Capítulo 8 Módulo de Identificação de Hardware (HRD)

8.1 Introdução

Este capítulo define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API), para o Módulo de Identificação de Hardware.

A identificação do hardware serve para o aplicativo do Banco saber quais são os dispositivos disponíveis em um terminal, bem como suas características.

A inclusão de um novo dispositivo não listado, deverá ser precedido de prévia solicitação de código identificador ao Banco.

8.2 BBX_HRD_GetType

Descrição

Esta função obtém informação sobre a existência de determinado dispositivo bem como qual é o seu tipo.

Protótipo

int BBX_HRD_GetType (int deviceId, int instance, int * type, long * extendedData)

Parâmetros

int	deviceId	Utiliza valores definidos no arquivo BBXDEFS.H.
int	instance	Utilizado para diferenciar dispositivos de cliente (frontais) de dispositivos de operador. Por exemplo, para o dispositivo CRW (leitora de cartões), o valor pode ser BBX_CRW_CLIENT ou BBX_CRW_OPERATOR. Para os dispositivos em que a informação não se aplica, desconsiderar o parâmetro.
int *	type	Ponteiro para variável do tipo int, onde deverá ser retornado um valor de acordo com o tipo de dispositivo, conforme a tabela abaixo.
long *	extendedData	Ponteiro para variável do tipo long, onde deverá ser retornado, se for o caso, valores conforme o constante na tabela de dispositivos abaixo.

8.3 Tabela de código de dispositivos e de parâmetros

Código dispositivo	Descrição do dispositivo	Instância	Tipo	Dado estendido
DEVICE_RPR	Impressora de recibos	1 - Tipo da impressora	0 – ausente 1 - com presenter 2 - sem presenter	0 - sem dados 1 - matricial (Epson) 2 - matricial (outros) 3 - térmica 4 - jato de tinta 5 - laser
		2 - Dimensões da impressão	Quantidade caracteres imprimíveis por linha a 10 cpi	Quantidade mínima de linhas para o *presenter* cortar e apresentar o papel
DEVICE_CRW	Leitora/gravadora de cartões	1 - Magnético frontal 2 - Magnético traseiro	0 - ausente 1 - de passagem 2 - de inserção 3 - motorizada	0 - sem dados 1 - leitor híbrido (suporta smartcard na mesma unidade) 2 - leitor não-híbrido (somente CRW)
DEVICE_BDU	Dispensadora de cédulas	0 - sem instância	0 - ausente 1 - com presenter 2 - sem presenter	- número de cassetes (excluído o de rejeição)
DEVICE_EDU	Dispensadora de envelopes	0 - sem instância	0 - ausente 1 - presente	0 - sem dados 1 - com impressora 2 - com leitora

				BCR
DEVICE_KBD	Teclado	1 - Frontal 2 - Traseiro (operador)	0 - ausente 1 - PIN 12 teclas c/ tecla Entra 2 - PIN 12 teclas c/ tecla Fim 3 - PIN 16 teclas c/ tecla Entra 4 - PIN 16 teclas c/ tecla Fim 5 – alfanumérico 6 – PIN 16 teclas c/tecla Fim com capacidade de Criptografia. **VIDE OBSERV (*)**	0 - sem botões na tela 1 - 8 botões na lateral da tela
	Posição dos botões laterais da tela	3 - Frontal 4 - Traseiro	0 - ausente h1 - altura 1 **VIDE OBSERV (**)**	0 - ausente h2 - altura 2
	Mapeamento do teclado	5 - Teclado lateral da tela (FRONTAL) 6 - Teclado lateral da tela (TRASEIRO) 7 - Teclas especiais do teclado PIN	0 - ausente mapeamento **VIDE OBSERV (***)**	0 - ausente mapeamento
	Dispositivo apontador	8 – Tipo de apontador	0 – ausente 1 – touch screen 2 – track ball	0 – ausente Para track ball, retornar quantidade de botoes; Para touch screen, retornar a resolução em pontos endereçáveis na tela.
DEVICE_CQP	Impressora de talonários	0 - sem instância	0 - ausente 1 - com presenter 2 - sem presenter	- número de bandejas (excluída a de rejeição)
DEVICE_BCR	Leitora de código de barras	0 - sem instância	0 - ausente 1 - presente	0 - sem dado
DEVICE_FPU	Impressora de formulários (laser)	0 - sem instância	0 - ausente 1 - com bandeja no presenter 2 - sem bandeja no presenter 3 - sem presenter	- número de tipos diferentes de formulários possíveis
DEVICE_SMC	Leitor/gravador de smartcard	0 - sem instância	0 - ausente 1 - inserção 2 - motorizado	- número de slots para instalação de chip SAM.
DEVICE_AIO	Placa de sensores	0 - sem instância	0 - ausente 1 - normal 2 - autônoma	0 - sem dados
DEVICE_DPC	Câmera Fotográfica Digital	0 - sem instância	0 - ausente 1 - presente (tons de cinza somente) 2 - presente (suporta fotos e vídeo coloridos)	0 - sem dados resolução máxima de cores ou tons de cinza
DEVICE_MPU	Painel de senhas	0 - sem instância	0 - ausente 1 - presente (rádio freqüência) 2 – presente (wireless)	- número de canais de comunicação com painéis

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

Essa função objetiva identificar os dispositivos existentes no terminal, bem como quais as suas características.

A inclusão de novo dispositivo não listado, deverá ser precedido de prévia solicitação, ao Banco, de código identificador para o dispositivo.

Observações

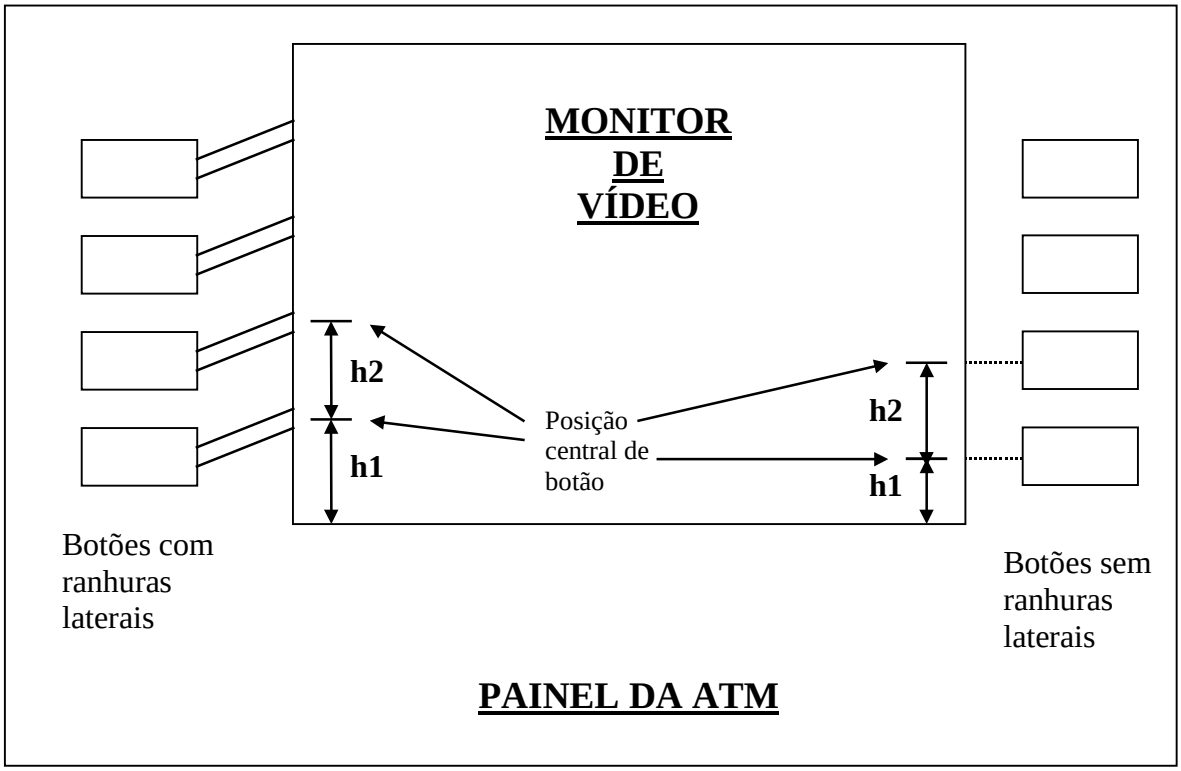
(*) Este campo deve informar o tipo de teclado PIN presente na máquina, levando em consideração o número de teclas (12 ou 16) e a inscrição na tecla de finalização de operação: “Entra” ou “Fim”.

(**) Este campo deve informar:

- Altura 1 (h1): distância (em pixels, considerando resolução 800x600) entre a borda inferior e a posição central do 1º botão (de baixo para cima).

- Posição central de um botão é o seu centro vertical. Para ATM's cuja carenagem possua ranhuras laterais, a posição central do botão é a posição mediana indicada pela ranhura que liga os botões ao vídeo. Para maiores detalhes vide a figura abaixo.

- Altura 2 (h2): distância (em pixels, considerando resolução 800x600) entre dois pontos centrais de dois botões consecutivos no mesmo lado da tela. Para maiores detalhes vide a figura abaixo.



Representação gráfica das alturas h1 e h2 dos botões laterais à tela

(***) O campo TIPO e DADO ESTENDIDO informam:

a) **Instância 5 e 6 (teclado lateral da tela FRONTAL e TRASEIRO):** Retornará o mapeamento (*scancode* de retorno) das teclas laterais à tela.
No campo *tipo*, deve ser informado o mapeamento dos botões **à esquerda** do monitor de vídeo. A informação é prestada preenchendo a `union LeftScreenKeyboardMap` (vide BBXHRD.H, no apêndice), cujo tamanho é igual a um `int` (inteiro de 32 bits). O Botão 1 corresponde ao primeiro botão esquerdo de cima para baixo.
No campo *dado estendido*, deve ser informado o mapeamento dos botões **à direita** do monitor de vídeo. A informação é prestada preenchendo a `union RightScreenKeyboardMap` (vide BBXHRD.H, no apêndice), cujo tamanho é igual a um `long` (32 bits). O Botao 5 corresponde ao primeiro botão direito de cima para baixo.

b) **Instância 7 (teclas especiais do teclado PIN):** Retornará o mapeamento (*scancode* de retorno) das teclas especiais do teclado PIN. Consideram-se como teclas especiais, as teclas: *cancela, corrige, seta à direita, seta à esquerda e fim.*
No campo *tipo*, deve ser informado o mapeamento das teclas: **cancela**, **corrige**, **seta à direita**, **seta à esquerda.** A informação é prestada preenchendo a `union SpecialPinKeys` (vide BBXHRD.H, no apêndice), cujo tamanho é igual a um `int` (inteiro de 32 bits).
No campo *dado estendido*, deverá ser informado o mapeamento da tecla **fim**.

Capítulo 9 Unidade de Smart Card

9.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API), para a Unidade de Smart Card (SMC).

Tipos de unidade Smart Card

As funções API podem ser utilizadas para os seguintes tipos de unidade SMC:

- Cliente
  Unidade SMC que executa comandos do Smart Card no cartão do cliente.

  Esta unidade é uma parte integrante do módulo de leitora gravadora de cartão magnético. Assim, os tratamentos de inserir, devolver e recolher são tratados pelo módulo de leitora de cartão magnético.

- SAM
  Unidade SMC que executa os comandos do Smart Card no módulo SAM.

  Ambos os tipos de unidades SMC devem estar aptas a operar com os protocolos T= 0 e T=1.

Estados da unidade SMC

De acordo com as funções API, a unidade SMC poderá estar, a qualquer momento, em um dos seguintes estados:

- Estado livre
  A unidade SMC não foi inicializada, está liberada e não está operacional.

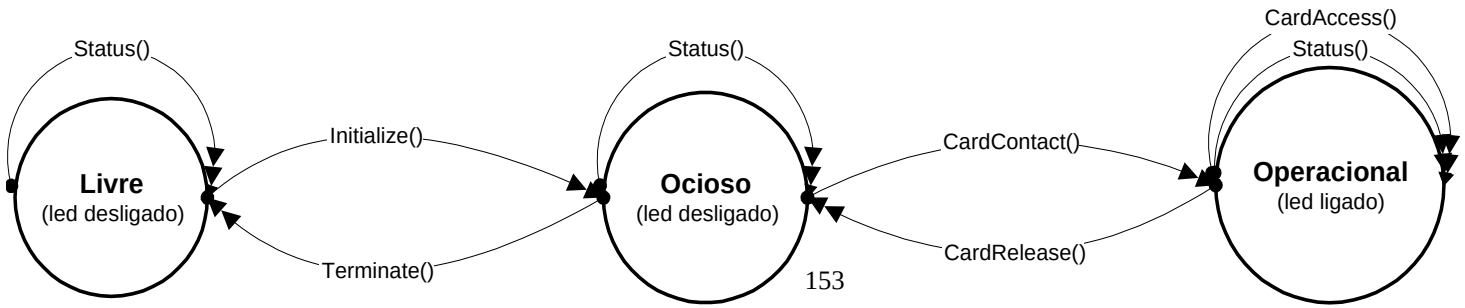
- Estado ocioso
  A unidade SMC foi inicializada, mas não está operacional.

- Estado operacional
  Um Smart Card está dentro da unidade SMC e poderá executar os comandos.

Observação

O parâmetro *RespDataLen* utilizado nas funções *BBX_SMC_CardContact* e *BBX_SMC_CardAccess* é fornecido pela aplicação e indica para a API o tamanho máximo do *buffer* de resposta, excluindo o caracter nulo (‘\0’), se for o caso. A API deverá retornar neste mesmo parâmetro a quantidade de bytes transferidos no parâmetro *RespData*, excluindo nesta contagem eventual caracter nulo (‘\0’) de final de *string*.

9.2 Referência ao Diagrama de Estado do SMC



9.3 BBX_SMC_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a unidade SMC.

Protótipo

int BBX_SMC_Initialize (UINT id, void * FunctionPtr)

Parâmetros

UINT	Id	Identificação da leitora(BBX_SMC_CLIENT, BBX_SMC_SAM)
void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - SMC inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade SMC deverá ser realizada antes da utilização de qualquer outra função API da unidade SMC.

O parâmetro id especifica leitora frontal (cliente) ou interno (SAM).

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware do módulo SMARTCARD no log do fornecedor. Sempre que o firmware do módulo for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXSMC.INI, a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXSMC.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware do módulo**	**Gerar monit(12,8)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXSMC.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

9.4 BBX_SMC_Terminate

Descrição

Esta função libera a unidade SMC.

Protótipo

int BBX_SMC_Terminate (UINT id)

Parâmetros

UINT	Id	Identificação da leitora (BBX_SMC_CLIENT, BBX_SMC_SAM)

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - SMC liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

9.5 BBX_SMC_CardContact

Descrição

Esta função estabelece contato elétrico entre a unidade SMC e o Smart Card, seguida de *Reset*.

No caso de leitor de cartões de inserção, o cartão deve ser travado no leitor.

Protótipo

int BBX_SMC_CardContact (UINT id, UCHAR * RespData, UINT * RespDataLen)

Parâmetros

UINT	Id	Identificação da leitora (BBX_SMC_CLIENT, BBX_SMC_SAM, BBX_SMC_SAM_2, BBX_SMC_SAM_3, BBX_SMC_SAM_4)
UCHAR *	RespData	Resposta do Smart Card para o Reset.
UINT *	RespDataLen	Comprimento da resposta.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Contato efetuado
BBX_API_ERROR (-1)	Erro
BBX_API_SAM_NOT_EXIST(-2)	SAM Inexistente
BBX_API_SAM_LOCKED(-3)	SAM bloqueado

Comentários

Para o leitor interno (SAM), será especificado qual chip deverá ser acessado. Isto é, se for especificado BBX_SMC_SAM (nome mantido por questões de compatibilidade com a versão anterior), deverá ser acessado o primeiro chip, se for especificado BBX_SMC_SAM_2, deverá ser acessado o segundo chip e assim por diante.

O parâmetro *RespDataLen* utilizado nas funções *BBX_SMC_CardContact* e *BBX_SMC_CardAccess* é fornecido pela aplicação e indica para a API o tamanho máximo do *buffer* de resposta, excluindo o caracter nulo (‘\0’), se for o caso. A API deverá retornar neste mesmo parâmetro a quantidade de bytes transferidos no parâmetro *RespData*, excluindo nesta contagem eventual caracter nulo (‘\0’) de final de *string*.

9.6 BBX_SMC_CardRelease

Descrição

Esta função libera o cartão de Smart Card da unidade SMC.

No caso de leitor de cartão de inserção, o cartão deve ser destravado do leitor.

Protótipo

int BBX_SMC_CardRelease(UINT id)

Parâmetros

UINT	id	Identificação da leitora (BBX_SMC_CLIENT, BBX_SMC_SAM, BBX_SMC_SAM_2, BBX_SMC_SAM_3, BBX_SMC_SAM_4)

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - SMC desabilitado
BBX_API_ERROR (-1)	Erro
BBX_API_SAM_NOT_EXIST(-2)	SAM Inexistente
BBX_API_SAM_LOCKED(-3)	SAM bloqueado

Comentários

Para o leitor interno (SAM), será especificado qual chip deverá ser liberado. Isto é, se for especificado BBX_SMC_SAM (nome mantido por questões de compatibilidade com a versão anterior), deverá ser liberado o primeiro chip, se for especificado BBX_SMC_SAM_2, deverá ser liberado o segundo chip e assim por diante.

9.7 BBX_SMC_CardAccess

Descrição

Esta função envia o comando para o Smart Card e recebe sua resposta.

Protótipo

int BBX_SMC_CardAccess (UINT id, UCHAR * CmdOut, UINT CmdOutLen, UCHAR* RespData, UINT * RespDataLen)

Parâmetros

UINT	id	identificação da leitora (BBX_SMC_CLIENT, BBX_SMC_SAM, BBX_SMC_SAM_2_T0 BBX_SMC_SAM_3_T0 BBX_SMC_SAM_4_T0 BBX_SMC_CLIENT_T1 BBX_SMC_SAM_1_T1 BBX_SMC_SAM_2_T1 BBX_SMC_SAM_3_T1 BBX_SMC_SAM_4_T1)
UCHAR *	CmdOut	*Buffer* de comandos/dados a ser enviado para SmartCard
UINT	CmdOutLen	Comprimento do *Buffer* de comando/dados para Smart Card
UCHAR *	RespData	*Buffer* de resposta do Smart Card
UINT *	RespDataLen	Comprimento do *Buffer* de resposta do Smart Card.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Comando executado corretamente
BBX_API_ERROR (-1)	Erro
BBX_API_SAM_NOT_EXIST(-2)	SAM Inexistente
BBX_API_SAM_LOCKED(-3)	SAM bloqueado

Comentários

O parâmetro *id*, além de indicar qual unidade SMC que deverá processar o comando, informa também o protocolo (T=0 ou T=1). Assim, para os *id's* BBX_SMC_CLIENT, BBX_SMC_SAM, BBX_SMC_SAM_2_T0, BBX_SMC_SAM_3_T0 e BBX_SMC_SAM_4_T0 deve ser utilizado o protocolo T=0. Para os *id's* BBX_SMC_CLIENT_T1, BBX_SMC_SAM_1_T1, BBX_SMC_SAM_2_T1, BBX_SMC_SAM_3_T1 e BBX_SMC_SAM_4_T1 deve ser utilizado o protocolo T=1.

O parâmetro *RespDataLen* utilizado nas funções *BBX_SMC_CardContact* e *BBX_SMC_CardAccess* é fornecido pela aplicação e indica para a API o tamanho máximo do *buffer* de resposta, excluindo o caracter nulo ('\0'), se for o caso. A API deverá retornar neste mesmo parâmetro a quantidade de bytes transferidos no parâmetro *RespData*, excluindo nesta contagem eventual caracter nulo ('\0') de final de *string*.

A api não deve criticar os comandos passados ao chip. Da mesma forma, as respostas enviadas pelo chip não devem ser criticadas pela API.

9.8 BBX_SMC_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da unidade.

Protótipo

int BBX_SMC_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR Mode Tipo de verificação:

AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao *hardware*
AGBBXM_SOFT - retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros - A unidade SMC está OK
BBX_API_ERROR (-1) Erro - A unidade SMC não está OK

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

Capítulo 10 Unidade de Câmera Fotográfica Digital

10.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade de Câmera Fotográfica Digital (DPC).

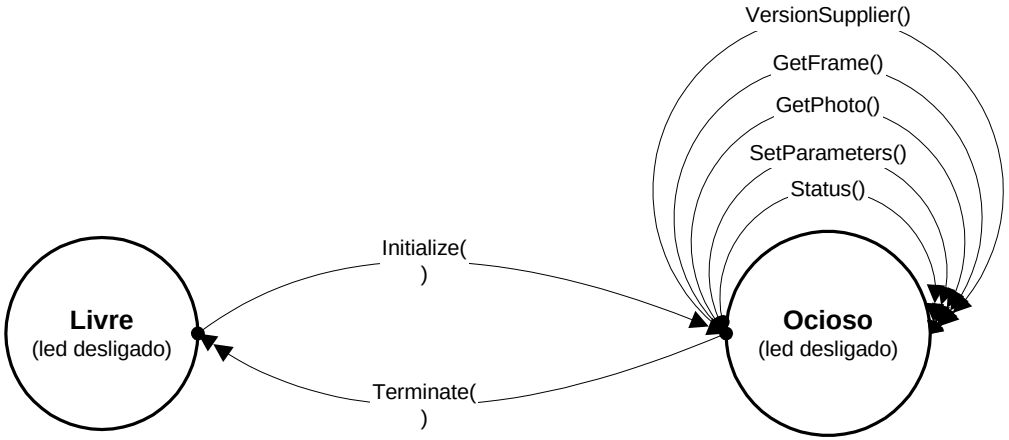
Estados DPC

De acordo com as funções da API, a unidade DPC poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

- Estado livre:
  A unidade DPC não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado ocioso:
  A unidade DPC foi inicializada e está pronta para operar.
- Estado operacional:

A unidade DPC está gerando imagem.

10.2 Referência ao Diagrama de Estado da DPC



10.3 BBX_DPC_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade de Câmera Fotográfica Digital.

Protótipo

int BBX_DPC_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - DPC inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade DPC deverá ser realizada antes de utilizar-se qualquer outra função API da unidade DPC.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware do módulo câmera fotográfica no log do fornecedor. Sempre que o firmware do módulo for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXDPC.INI, a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXDPC.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware do módulo**	**Gerar monit(13,3**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXDPC.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

10.4 BBX_DPC_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade de Câmera Fotográfica Digital.

Protótipo

int BBX_DPC_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - DPC liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

10.5 BBX_DPC_SetParameters

Descrição

Esta função seta os parâmetros a serem utilizados pela câmera fotográfica digital, nas próximas chamadas às funções *BBX_DPC_GetPhoto* e *BBX_DPC_GetFrame*.

Protótipo

int BBX_DPC_SetParameters (UINT Width, UINT Height, UINT Zoom, UINT Color, UINT NumColors, UINT BitsChannell, UINT FormatImage, UINT Compressed, UNIT CompressLevel, UINT WhiteAdjust, UINT BlackAdjust, UINT GreenAdjust, UINT ContrastAdjust, UINT BrightnessAdjust, UINT SaturationAdjust)

Parâmetros

UINT	Width	Resolução horizontal (em pixels)			
UINT	Height	Resolução vertical (em pixels)			
UINT	Zoom	0 - 25 %	1 - 50 %	2 - 75 %	3 - 100 %
		4 - 125 %	5 - 150 %	6 - 175 %	7 - 200 %
UINT	Color	0 - tons de cinza		1 - colorido	
UINT	NumColors	0 - 16	1 - 64	2 - 256	
		3 - 65536	4 - TrueColor		
UINT	BitsChannell	Quantidade de bits utilizados para representar um pixel da imagem			
UINT	FormatImage	0 - JPEG	1 - GIF	2 - BMP	
UNIT	Compressed	0 - Sem compressão		1 - Com compressão	
UINT	CompressLevel	1 - Compressão mínima 2 a 9 - Escala de compressão entre a mínima e a máxima 10 - Compressão máxima			
UINT	WhiteAdjust	Ajuste de Branco (0 a 255)			
UINT	BlackAdjust	Ajuste de Preto (0 a 255)			
UINT	GreenAdjust	Ajuste de Verde (0 a 255)			
UINT	ContrastAdjust	Ajuste de Contraste (0 a 255)			
UINT	BrightnessAdjust	Ajuste de Brilho (0 a 255)			
UINT	SaturationAdjust	Ajuste de Saturação (0 a 255)			

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A setagem típica será: tamanho de 640 x 480 pixels, zoom de 50%, 16 tons de cinza, 8 *bits/channell* (canal), compressão máxima, formato JPEG.

10.6 BBX_DPC_GetPhoto

Descrição

Esta função obtém uma foto através da câmera fotográfica digital, guardando a imagem em um arquivo passado como parâmetro. Esta função não é blocante.

Protótipo

int BBX_DPC_GetPhoto (UCHAR * FileName)

Parâmetros

UCHAR *	FileName	Nome do arquivo com o *path* completo, onde será gravada a foto.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A imagem será gerada com as características e formato estabelecidos na função *BBX_DPC_SetParameters* ou no formato *default*, setado quando da inicialização.

15 a 20 Kb é o tamanho esperado para cada foto gerada dentro do seguinte padrão: tamanho de 640 x 480 pixels, zoom de 50%, em 16 tons de cinza, 8 *bits/channell* (canal), compressão máxima em formato JPEG.

10.7 BBX_DPC_GetFrame

Descrição

Esta função carrega um quadro de imagem da câmera para o buffer passado no parâmetro. Deverá ser blocante e devolver o controle ao final da gravação do quadro. Se o buffer informado for menor que o necessário a função deverá truncar e devolver o código de erro de acordo com a tabela abaixo. O formato dos dados deverá seguir o estabelecido através da função BBX_DPC_SetParameters ou no formato *default*, setado quando da inicialização.

Protótipo

int BBX_DPC_GetFrame (UCHAR * BufferImage, UINT BufferSize)

Parâmetros

UCHAR *	BufferImage	*Buffer* que conterá a imagem no formato informado pela configuração
UINT	BufferSize	Número máximo de bytes a ser escrito no *buffer*

Valores de Retorno

Maior que 0	Quantidade de bytes gravados no buffer (Sem erros)
0	Erro. Não há imagem a capturar
-1	Tamanho do buffer menor que o necessário e o formato escolhido não permite o truncamento.
-2	Erro de configuração de parâmetros da imagem (tamanho, número de bytes, etc)
-3	Falta ou excesso de iluminação.
-4	Outros erros.

Comentários

Se o número de bytes da imagem ultrapassar o tamanho do *buffer*, ela será truncada no tamanho máximo.

A imagem será gerada com as características e formato estabelecidos na função *BBX_DPC_SetParameters*.

10.8 BBX_DPC_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da unidade.

Protótipo

int BBX_DPC_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao *hardware* AGBBXM_SOFT - retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - A unidade DPC está OK
BBX_API_ERROR (-1)	Erro - A unidade DPC não está OK

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

10.9 BBX_DPC_VersionSupplier

Descrição

Esta função retorna os dados necessários para identificar o equipamento (firmware), o fornecedor e a versão da DLL em uso.

Protótipo

int BBX_DPC_VersionSupplier (TBBXDPCVersion * pVersionStructure)

Parâmetros

TBBXDPCVersion *	pVersionStructure	Ponteiro para a estrutura de identificação

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Leitura de dados efetuada com sucesso
BBX_API_ERROR (-1)	Erro - Erro na leitura de dados do dispositivo

Comentários

Capítulo 11 Unidade Impressora de Formulário

11.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API), para a Unidade de Impressora de Formulário (FPU).

Estados FPU

De acordo com as funções API, a unidade FPU poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

FPU com *presenter*:

- Estado livre
  A unidade FPU não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado operacional
  A unidade FPU foi inicializada e encontra-se operacional.

- Estado de espera de retirada do Formulário
  O Formulário está na saída da unidade FPU à espera de ser retirado.

11.2 Referência ao Diagrama de Estado da FPU

FPU com *presenter*:

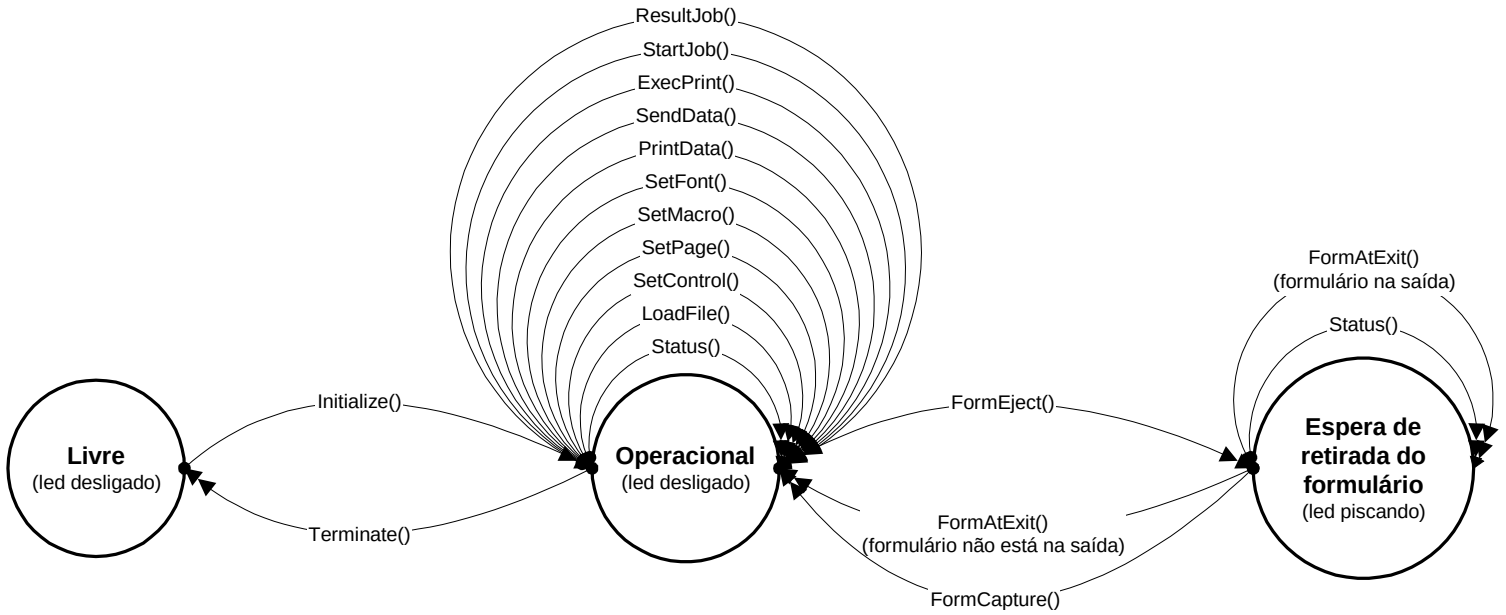
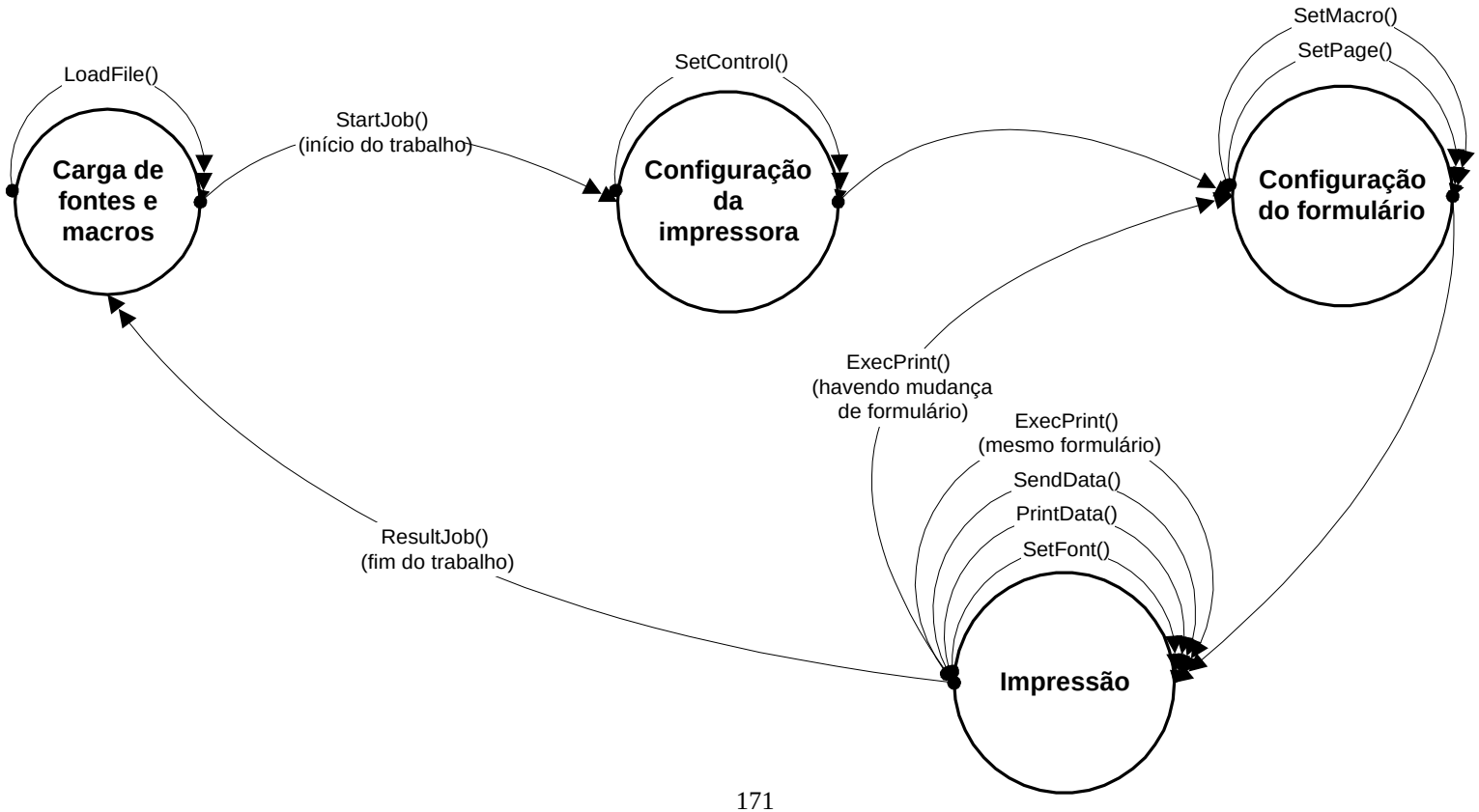


Diagrama exemplificativo do uso das funções no estado Operacional:

Observação: Este diagrama é meramente ilustrativo, representando a ordem esperada de chamada às funções da API no estado Operacional. Ressaltamos que não há obrigatoriedade de que esta seqüência seja obedecida dentro deste estado.



11.3 BBX_FPU_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a unidade FPU.

Protótipo

int BBX_FPU_Initialize (void* FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - FPU inicializada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A inicialização da unidade FPU deverá ser realizada antes da utilização de qualquer outra função API da unidade FPU.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware do módulo impressora de cheques no log do fornecedor. Sempre que o firmware do módulo for **diferente** da versão especificada no arquivo BBXPFU.INI, a API deve gerar monitoração conforme tabela abaixo.

BBXFPU.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware do módulo**	**Gerar monit(11,37)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
BBXFPU.INI = arquivo que contém informações das versões de firmware válidas, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = XXXXXX;YYYYY (onde XXXXX;YYYYY = versões válidas)

Na inicialização da impressora, assumir a configuração abaixo como *default:*

CONTROLE DE LINGUAGEM:

- Reconhecer emulação PCL5e e PostScript Level 2 automaticamente.

IMPRESSÃO:

- Número de cópias: 01
- Impressão simplex (somente um lado da folha)
- Densidade/tonalidade: 300 x 300 Pontos por polegada (dpi)

CONTROLE DE PÁGINA

- Papel: A4
- Orientação: Retrato
- Margem direita: coluna 6
- Margem esquerda: coluna 78
- Margem de topo: 03 linhas
- Tamanho do texto: 60 linhas
- LPI: 6 linhas por polegadas

POSICIONAMENTO DO CURSOR:

- Unidade de deslocamento: linha/coluna
- Posicionamento do cursor: Linha 01, coluna 01.

SELEÇÃO DE FONTES:

- Code Page: PC 850
- Espacejamento: fixo
- CPI: 10 caracteres por polegada
- Estilo: Normal
- Peso do traço de impressão: Normal
- Fonte: 4099 - Courier
- Sublinhado: Desabilitado

Devem ser desativadas, se existirem:

- A propriedade da impressora reimprimir automaticamente a folha que provocou um atolamento;
- A impressão de folha em branco;
- A função de economia de energia;
- A seleção automática de origem do papel;
- A função de economia de toner.

11.4 BBX_FPU_Terminate

Descrição

Esta função libera a unidade FPU.

Protótipo

int BBX_FPU_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - FPU liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

11.5 BBX_FPU_LoadFile

Descrição

Esta função efetua o *download* de arquivo de fonte ou macro, para a memória da impressora..

Protótipo

int BBX_FPU_LoadFile (UINT IdF, char * FileName, UINT Loc, UINT TimeControl)

Parâmetros

UINT	IdF	Código para identificação de fonte ou macro a ser transferido.			
char *	FileName	Nome do arquivo de fonte ou macro a ser carregado para a memória da impressora.			
UINT	Loc	Local a ser gravada a fonte/macro:	0 - RAM	1 - Flash	2 - HD
UINT	TimeControl	0 - Temporário	1 - Permanente		

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros
BBX_API_ERROR (-1) Erro

Comentários

Esta função carrega para a memória da impressora o arquivo definido em *FileName*.

A impressora deverá reconhecer o arquivo *FileName*, como um arquivo escrito na linguagem PCL5e.

Esta função substituirá arquivo fonte ou macro que porventura já exista no *IdF* indicado.

Esta função será utilizada na seguinte ordem:

1º - Carregar as fontes necessárias.

2º - Carregar a macro.

Para identificar se o arquivo é de fonte ou de macro, considerar:

- Macro: *IdF* de 1 a 19999;
- Fonte: *IdF* acima de 20000.

11.6 BBX_FPU_StartJob

Descrição

Esta função inicializa um trabalho a ser impresso.

Protótipo

int BBX_FPU_SetControl(UINT SheetNumber)

Parâmetros

UINT	SheetNumber	Número de folhas a serem impressas no trabalho.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

Entende-se por trabalho uma seqüência de comandos para a impressora que resultarão na impressão de uma ou mais folhas.

O trabalho somente será finalizado com o uso das funções *BBX_FPU_Eject* ou com a função *BBX_FPU_Capture*.

Esta função deve inicializar com zero o contador de folhas já impressas.

O objetivo desta função é o de verificar através da função *BBX_FPU_ResultJob* se todas as páginas enviadas para a impressão foram impressas corretamente.

11.7 BBX_FPU_ResultJob

Descrição

Esta função retorna o resultado de um trabalho impresso, inicializado através da função *BBX_FPU_StartJob*..

Protótipo

int BBX_FPU_ResultJob(int * ResultSheet, int MaxNumber)

Parâmetros

int *	ResultSheet	Aponta para um *array* de inteiros onde serão devolvidos o resultado de impressão de cada folha. O índice 0 (zero) corresponde à primeira folha. 0 - Impresso corretamente; -1 - Erro na conferência da banda CMC7; -2 - Erro - Detectado folha dupla; -3 - Atolamento de papel corrigido. O papel conseguiu ser recolhido para o cassete de rejeição. Erro sanado; -4 - Atolamento de papel irrecuperável; -5 - Erro na impressora - fim de papel; -6 - Erro na impressora - fim de tonner; -7 - Erro na impressora - outros; -8 - Impressora OFF-LINE ou erro de comunicação com a impressora; -9 - Gaveta/Tampa aberta; -10 - Tamanho de papel incorreto; -11 - Folha impressa não chegou no presenter - Tempo de espera excedido.
Int	MaxNumber	Número máximo de folhas que se busca o resultado da impressão.

Valores de Retorno

Valor Positivo	Quantidade de folhas detectadas
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

No *ponteiro ResultSheet* a aplicação do Banco fornecerá um *array* de inteiros com a dimensão de *MaxNumber*.

Esta função deverá ser *blocante* até que todas as folhas sejam impressas/rejeitadas ou ocorra um erro fatal.

A contagem das folhas deverá ser feita com base em cada passagem completa da folha, desde sua saída da impressora até o cassete de rejeição ou até a bandeja do presenter.

A correspondência na seqüência/ordem das folhas é de extrema importância para o controle de reimpressão e contabilização.

Em caso de erro na impressora (erro -3, -5 ou -9 ou outro erro em que haja dados no *buffer* da impressora), ela deverá ser automaticamente *resetada*, de forma a limpar o *buffer* da memória, bem como, para tentar recuperar a impressora no caso de falta de papel

A conferência de marcas CMC-7 somente deverá ser efetuada se o parâmetro CheckCMC7 da função BBX_FPU_ExecPrint() estiver especificado.

11.8 BBX_FPU_SetControl

Descrição

Esta função define a configuração da impressora/terminal para a correta impressão/checagem dos formulários.

Protótipo

int BBX_FPU_SetControl(UINT NumberCopies, UINT Format, UINT UnitMeasure, UINT BorderPositionCMC7, UINT DistanceBetweenCMC7)

Parâmetros

UINT	NumberCopies	Número de cópias a serem impressas		
UINT	Format	0 - Simplex	1 - Duplex livro	2 - Duplex bloco de notas
UINT	UnitMeasure	DPI: 96, 100, 120, 144, 150, 160, 180, 200, 225, 240, 288, 300, 360, 400, 450, 480, 600, 720, 800, 900, 1200, 1440, 1800, 2400, 3600 ou 7200 pontos por polegada.		
UINT	BorderPositionCMC7	Distância da impressão da primeira banda de CMC7 a partir da borda superior (em milímetros).		
UINT	DistanceBetweenCMC7	Distância vertical entre duas impressões de Banda CMC7 consecutivas (em milímetros).		

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros
BBX_API_ERROR (-1) Erro

Comentários

Essa função serve somente para configuração da impressora.

BorderPositionCMC7 e *DistanceBetweenCMC7* definem a partir de que posição a banda magnética será impressa. Estas informações deverão ser utilizadas pelos sensores de checagem/conferência da banda CMC7, de modo a que verifiquem a correta impressão da banda no local esperado.

11.9 BBX_FPU_SetPage

Descrição

Esta função define a configuração do formulário que será utilizado na impressão.

Protótipo

```
int     BBX_FPU_SetPage(    UINT PaperSource, UINT Orientation, UINT PaperWidth,
                            UINT PaperHeight, UINT MarginLeft, UINT MarginRight,
                            UINT MarginTop, UINT TextLength, UINT LineSpacing )
```

Parâmetros

UINT	PaperSource	Gaveta de origem do papel: 0 = Alimentação manual; 1 a 4 = Primeira a quarta gaveta.			
UINT	Orientation	0=Retrato	1=Paisagem	2=Retrato Invertido	3=Paisagem invertida
UINT	PaperWidth	Largura do papel em milímetros			
UINT	PaperHeight	Altura do papel em milímetros			
UINT	MarginLeft	Margem esquerda em colunas			
UINT	MarginRight	Margem direita em colunas			
UINT	MarginTop	Margem superior em linhas			
UINT	TextLength	Número de linhas do texto			
UINT	LineSpacing	LPI: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 ou 48 linhas por polegada.			

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

11.10 BBX_FPU_SetMacro

Descrição

Esta função define a macro a ser utilizada na impressão do formulário.

Protótipo

int BBX_FPU_SetMacro(UINT IdMacro, BBX_FPU_USERPW* UserPw)

Parâmetros

UINT	IdMacro	Identificador da macro (pré carregada pela função *BBX_FPU_LoadFile*)
BBX_FPU_USERPW*	UserPw	Usuário e Senha para acesso a impressora e/ou macros.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros
BBX_API_ERROR (-1) Erro

Definição da estrutura BBX_FPU_USERPW:

char	User[7]	Código do usuário para acesso a impressora e/ou macros.
char	Password[7]	Senha do usuário para acesso a impressora e/ou macros.

Comentários

Sendo nula a estrutura *BBX_FPU_USERPW*, a impressora e/ou macro não contempla senha para seu uso.

Se o parâmetro *IdMacro* contiver 0, a senha será utilizada para acessar a impressora.

Tanto o nome do usário, quanto a *Password*, deverão ser finalizados pelos caracter '/0'.

11.11 BBX_FPU_SetFont

Descrição

Esta função seta a configuração de manipulação dos fontes que serão utilizados quando do envio de dados para a impressora, através da função *BBX_FPU_PrintData*.

Protótipo

```
int     BBX_FPU_SetFont (   BBX_FPU_FONT * Font, UINT UnderLine,
                            BBX_FPU_MODELPRint * Model, BBX_FPU_USERPW* UserPw )
```

Parâmetros

BBX_FPU_FONT *	Font	Estrutura de dados que contêm a configuração do fonte a ser impresso.		
UINT	UnderLine	0 - Desativa sublinhado	1 - Sublinhado fixo	2 - Sublinhado flutuante
BBX_FPU_MODELPRint*	Model	Estrutura de dados que contêm a configuração de manipulação do retângulo/preenchimento.		
BBX_FPU_USERPW *	UserPw	Usuário e Senha para acesso a fonte.		

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Definição da estrutura BBX_FPU_FONT:

char	SymbolSet[16]	*CodePage* do fonte a ser utilizado.			
UINT	Spacing	0 - Fixo	1 - Variável		
float	Pitch	Pitch - É a quantidade de caracteres impressos em uma polegada horizontal. Normalmente aplicável quando o espacejamento for fixo.			
float	Point	Point - É o tamanho do corpo do caracter (vertical), em pontos. Normalmente aplicável quando o espacejamento for variável.			
UINT	Style	0 - Normal	1 - Itálico	2 - Condensado	3 - Expandido
UINT	Stroke	0 - Normal	1 - Leve	2 - Negrito	
UINT	FontSelect	Fonte a selecionar. Poderá ser um código *TypeFace* ou o *Font ID* da fonte, dependendo do contido no *FontSelectMode*.			
UINT	FontSelectMode	Modo de seleção da fonte utilizado pela variável *FontSelect*: 0 - Seleciona a fonte pelo *TypeFace;* 1 - Seleciona a fonte pelo *Font ID*.			

Definição da estrutura BBX_FPU_MODELPRint:

UINT	SourceMode	0 - Modo transparente	1 - Modo opaco
UINT	PatternMode	0 - Modo transparente	1 - Modo opaco
UINT	FillMode	Cinza: 0 - Branco 1 a 99 - Percentual de cinza 100 - Preto	Xadrez: 101 - Linha horizontal 102 - Linha vertical 103 - Linha diagonal (direita) 104 - Linha diagonal (esquerda) 105 - Grade quadrada 106 - Grade diagonal

Definição da estrutura BBX_FPU_USERPW:

char	User[7]	Código do usuário para acesso a fonte.
char	Password[7]	Senha do usuário para acesso a fonte.

Comentários

Sendo nula a estrutura *USERPW*, a fonte não contempla senha para seu uso.

Tanto o nome do usário, quanto a *Password*, deverão ser finalizados pelos caracter '/0'.

11.12 BBX_FPU_PrintData

Descrição

Esta função envia dados para posições específicas no formulário a ser impresso.

Protótipo

int BBX_FPU_PrintData (char * BufferData, UINT UnitPositioning, int PointX, int PointY)

Parâmetros

char *	BufferData	Dados a serem impressos a partir da posição *PointX* e *PointY* do formulário, até que seja encontrado um NULL (/0).
UINT	UnitPositioning	Unidade de deslocamento do cursor: 0 = em PCL; 1 = em decipontos (1/720 polegadas); 2 = em linha/coluna.
int	PointX	Posição que uma figura ou texto será inserido no plano horizontal. Tem como base a margem esquerda da página física.
int	PointY	Posição que uma figura ou texto será inserido no plano vertical. Tem como base a margem superior da página física.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros
BBX_API_ERROR (-1) Erro

Comentários

A unidade de deslocamento utilizada, será a contida em *UnitPositioning*.

Caso seja passado o valor (-1) nos parâmetros *PointX* e *PointY*, os dados deverão ser impressos a partir da posição corrente, isto é, logo após o último caracter impresso.

11.13 BBX_FPU_SendData

Descrição

Esta função envia um *buffer* diretamente para a impressora, sem nenhuma alteração, até o tamanho especificado em *Size*.

Protótipo

int BBX_FPU_SendData (char * BufferData, UINT Size)

Parâmetros

char *	BufferData	Dados a serem enviados para a impressora.
UINT	Size	Tamanho do *buffer* a ser enviado para a impressora.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros
BBX_API_ERROR (-1) Erro

Comentários

O objetivo desta função é enviar diretamente para a impressora, dados em formato PCL5e, PJL ou PostScript Level 2, podendo ter comandos de controle da impressora.

11.14 BBX_FPU_ExecPrint

Descrição

Esta função envia um comando para que a impressora imprima o formulário. Autoriza a impressão.

Protótipo

int BBX_FPU_ExecPrint (UINT PaperWeight, UINT CheckCMC7)

Parâmetros

UINT	PaperWeight	0 - Não confere folha dupla Gramatura - Confere a gramatura para não deixar passar folha dupla.
UINT	CheckCMC7	0 - Não confere a banda CMC7 1 - Confere a banda CMC7

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0) Sem erros
BBX_API_ERROR (-1) Erro na impressora

Comentários

Um formulário é "montado" a partir das funções *BBX_FPU_SetControl*, *BBX_FPU_SetPage*, *BBX_FPU_SetMacro*, *BBX_FPU_SetFont*, *BBX_FPU_PrintData* e *BBX_FPU_SendData* e somente será impresso através da chamada a esta função.

Para as impressoras providas de *presenter*, quando da ocorrência de erro de impressão, folha dupla e/ou conferência da CMC7, o módulo deverá recolher a folha para o cassete de rejeição automaticamente.

Deverá ser utilizado comando de eject de página, pois o comando de "reset" (em PCL = EscE) limpa todos os fontes/macros carregadas em modo temporário.

11.15 BBX_FPU_FormEject

Descrição

Esta função fornece o formulário impresso ao cliente.

Protótipo

int BBX_FPU_FormEject (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - formulário apresentado ao cliente
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

A contagem do tempo para retirada do formulário será feita pelo aplicativo do Banco. Se o cliente não retirar o formulário neste intervalo de tempo, a aplicação irá chamar a função *BBX_FPU_FormCapture* para recolher o formulário.

11.16 BBX_FPU_FormCapture

Descrição

Esta função recolhe o formulário não retirado pelo cliente do dispositivo de saída, armazenando-o no cassete de rejeição.

Protótipo

int BBX_FPU_FormCapture (void);

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - O formulário foi recolhido e armazenado com sucesso
BBX_API_ERROR (-1)	Erro - impossível recolher e armazenar o formulário.

Comentários

Esta função será chamada após a apresentação do formulário no dispositivo de saída e o limite de tempo se esgotar sem que o cliente o retire.

Esta função deverá sempre ser executada quando chamada, mesmo que não exista formulário na bandeja ou na saída. Após a captura do formulário, automaticamente se o dispositivo permitir, deverá ser efetuado um *purge*, isto é, uma *limpeza* no dispositivo, de forma a recolher eventual formulário que tenha ficado no mecanismo.

Retornará erro quando, por problema de hardware, não conseguir fazer a captura física.

11.17 BBX_FPU_FormAtExit

Descrição

Esta função verifica se existe um formulário na saída da unidade FPU.

Protótipo

BOOL BBX_FPU_FormAtExit (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

TRUE	Existe um Formulário na saída FPU
FALSE	Não existe um Formulário na saída FPU

Comentários

11.18 BBX_FPU_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da unidade FPU.

Protótipo

int BBX_FPU_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao hardware AGBBXM_SOFT- retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	A unidade FPU está OK.
BBX_API_ERROR (-1)	A unidade FPU não está OK.

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

Capítulo 12 Unidade de Som e Texto-para-fala

12.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a unidade de som e síntese texto-para-fala (STU - Sound and TTS Unit).

O objetivo da API é prover funções para execução e aquisição de áudio e transformação de texto em fala (*text to speech*).

12.2 Observações

Nenhuma das chamadas dessa API deve ser blocante, isto é, não deve haver demora para retorno de uma resposta para a aplicação do Banco.

A API deve contemplar capacidade de síntese texto-para-fala (*text-to-speech*) de boa qualidade (voz não *robotizada*, de aspecto natural), com, no mínimo, português (do Brasil) e inglês, com possibilidade para expansão de termos e línguas.

12.3 BBX_STU_Initialize

Descrição

Inicializa a API e a placa de som.

Protótipo

int BBX_STU_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - unidade STU inicializada com sucesso
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação

Comentários

Todas as funções da API serão chamadas após a inicialização da unidade, exceto *BBX_STU_Exist* e *BBX_STU_VersionSupplier*, que podem ser chamadas em qualquer momento.

12.4 BBX_STU_PlayFile

Descrição

Executa na placa de som o arquivo especificado.

Protótipo

int BBX_STU_PlayFile (char * pszFileName, ULONG initialPoint, UINT qtdTimesToPlay, BOOL mix)

Parâmetros

char *	pszFileName	Caminho e nome do arquivo a ser executado
UINT	initialPoint	Ponto inicial (em milissegundos) a partir do qual o arquivo deve ser executado
UINT	qtdTimesToPlay	Quantidade de vezes que o arquivo deve ser executado (0 - infinito)
BOOL	mix	Indica se a execução do arquivo deve ser mixada com outro arquivo, dados ou fala já em processamento TRUE - mixa a execução FALSE - não mixa; se houver algo sendo executado, o arquivo deve ser executado somente após concluída a execução buffer, arquivo ou fala corrente.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - arquivo executado com sucesso
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro - parâmetro inválido
BBX_ERROR_FILE_NOT_FOUND (-6)	Erro – arquivo não encontrado

Comentários

Se for solicitado para não mixar a execução (mix = FALSE), o arquivo deve ser executado IMEDIATAMENTE após a finalização do conteúdo corrente, de modo que não haja pausa na execução.

12.5 BBX_STU_OpenDataBufferPlay

Descrição

Prepara o dispositivo e seta a configuração para execução de buffer de dados na placa de som.

Protótipo

int BBX_STU_OpenDataBufferPlay (UINT encodingTechnique, UINT numberOfChannels, UINT sampleRate, UINT numberOfBitsPerSample, UINT frameRate, UINT frameSize, UINT byteOrder)

Parâmetros

UINT	EncodingTechnique	Formato de codificação do buffer de dados (WAV, MP3, ADPCM, PCM) Identificadoes de codificação de acordo com o arquivo include 'bbxstu.h'
UINT	NumberOfChannels	Quantidade de canais (1-mono, 2-estéreo)
UINT	SampleRate	Quantidade de samples por segundo, por canal
UINT	NumberOfBitsPerSample	Quantidade de bits por sample, por canal
UINT	FrameRate	Quantidade de frames por segundo
UINT	FrameSize	Quantidade de bits por frame
UINT	ByteOrder	Alinhamento: 1-big-endian ou 2-little-endian

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro - parâmetro inválido

Comentários

Esta função configura os parâmetros a serem utilizado pela função *BBX_STU_PlayDataBuffer* para execução de buffer de dados. Portanto, sempre haverá uma chamada de *BBX_STU_OpenDataBufferPlay* antes de uma chamada à *BBX_STU_PlayDataBuffer*. A configuração efetuada através desta função fica válida até a chamada à *BBX_STU_CloseDataBufferPlay*.

Alguns parâmetros utilizados nesta função podem não ter aplicabilidade para todos os formatos de som; para esses casos, o(s) parâmetro(s) deve(m) ser desconsiderado(s).

12.6 BBX_STU_PlayDataBuffer

Descrição

Executa na placa de som o buffer de dados especificado.

Protótipo

int BBX_STU_PlayDataBuffer (void * pDataBuffer, ULONG tamBuffer, ULONG initialPoint, UINT qtdTimesToPlay, BOOL mix)

Parâmetros

void *	pDataBuffer	Buffer de dados para execução
UINT	tamBuffer	Tamanho do buffer de dados, em bytes
UINT	initialPoint	Ponto inicial (em milissegundos) a partir do qual o buffer deve ser executado
UINT	qtdTimesToPlay	Quantidade de vezes a ser executada (0 - infinito)
BOOL	mix	Indica se a execução do buffer de dados deve ser mixada com outro arquivo, dados ou fala já em processamento TRUE - mixa a execução FALSE - não mixa; se houver algo sendo executado, o buffer de dados deve ser executado somente após concluída a execução do buffer, arquivo ou fala corrente.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro – dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido
BBX_ERROR_BUFFER_DISABLED (-7)	Erro – buffer de dados não executado

Comentários

A execução do buffer de dados deverá utilizar a configuração efetuada através de *BBX_STU_OpenDataBufferPlay*.

Se for solicitado para não mixar a execução (mix = FALSE), o buffer de dados deve ser executado IMEDIATAMENTE após a finalização do conteúdo corrente, de modo que não haja pausa na execução.

12.7 BBX_STU_CloseDataBufferPlay

Descrição

Finaliza execução de buffer de dados na placa de som.

Protótipo

int BBX_STU_CloseDataBufferPlay (void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro – dispositivo não responde
BBX_ERROR_BUFFER_DISABLED (-6)	Erro – buffer de dados não executado

Comentários

Esta função deve liberar recursos alocados por *BBX_STU_OpenDataBufferPlay*.

12.8 BBX_STU_OpenTextToSpeech

Descrição

Prepara o dispositivo e seta a configuração para execução de texto-para-fala na placa de som.

Protótipo

int BBX_STU_OpenTextToSpeech (UINT language, UINT speechRate, UINT baselinePitch)

Parâmetros

UINT	language	Língua na qual deve ser executada a fala: português (Brasil), inglês, espanhol. Códigos de acordo com o arquivo include 'bbxstu.h'
UINT	speechRate	Velocidade de execução da fala: normal, rápido, lento Códigos de acordo com o arquivo include 'bbxstu.h'
UINT	baselinePitch	Freqüência (tom) de execução da fala.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro - parâmetro inválido

Comentários

Esta função configura os parâmetros a serem utilizado pela função *BBX_STU_PlayTextToSpeech* para execução de texto-para-fala. Portanto, sempre haverá uma chamada de *BBX_STU_OpenTextToSpeech* antes de uma chamada à *BBX_STU_PlayTextToSpeech*. A configuração efetuada através desta função fica válida até a chamada à *BBX_STU_CloseTextToSpeech.*

12.9 BBX_STU_PlayTextToSpeech

Descrição

Executa (fala) texto na placa de som.

Protótipo

int BBX_STU_PlayTextToSpeech (char * textToSpeech, UINT textSource, BOOL mix)

Parâmetros

char *	textToSpeech	Texto a ser falado ou nome do arquivo com o texto
UINT	textSource	Fonte do texto para fala: 1-memória, nesse caso 'textToSpeech' é o ponteiro para o buffer de texto em memória 2-arquivo, nesse caso 'textToSpeech' é o caminho e nome do arquivo com o texto
BOOL	mix	Indica se a execução da fala deve ser mixada com outro arquivo, dados ou fala já em processamento TRUE – mixa a execução FALSE – não mixa; se houver algo sendo executado, a fala deve ser executado somente após concluída a execução do buffer, arquivo ou fala corrente.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro – dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido
BBX_ERROR_FILE_NOT_FOUND (-6)	Erro – arquivo não encontrado
BBX_ERROR_TEXT_TO_SPEECH_DISABLED (-8)	Erro – dispositivo texto-para-fala não habilitado

Comentários

A execução de texto-para-fala deverá utilizar a configuração efetuada através de *BBX_STU_OpenTextToSpeech*.

Se for solicitado para não mixar a execução (mix = FALSE), a fala deve ser executada IMEDIATAMENTE após a finalização do conteúdo corrente, de modo que não haja pausa na execução.

12.10 BBX_STU_CloseTextToSpeech

Descrição

Finaliza execução de texto-para-fala na placa de som.

Protótipo

int BBX_STU_CloseTextToSpeech (void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro – dispositivo não responde
BBX_ERROR_TEXT_TO_SPEECH_DISABLED (-8)	Erro – dispositivo texto-para-fala não habilitado

Comentários

Esta função deve liberar recursos alocados por *BBX_STU_OpenTextToSpeech.*

12.11 BBX_STU_StopPlaying

Descrição

Pára a execução do buffer de dados, arquivo ou fala.

Protótipo

int BBX_STU_ StopPlaying (UINT idContext)

Parâmetros

UINT	idContext	Identificador do contexto (buffer de dados, arquivo ou fala) para finalizar a execução. Identificadores de acordo com 'bbxstu.h': - BBX_STU_CONTEXT_FILE - BBX_STU_CONTEXT_DATABUFFER - BBX_STU_CONTEXT_TEXTTOSPEECH

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido

Comentários

Se nada estiver em execução, retornar BBX_API_OK.

12.12 BBX_STU_PausePlaying

Descrição

Suspende, para continuação posterior, a execução do buffer de dados, arquivo ou fala.

Protótipo

int BBX_STU_ PausePlaying (UINT idContext)

Parâmetros

UINT	idContext	Identificador do contexto (buffer de dados, arquivo ou fala) para suspender a execução. Identificadores de acordo com 'bbxstu.h': - BBX_STU_CONTEXT_FILE - BBX_STU_CONTEXT_DATABUFFER - BBX_STU_CONTEXT_TEXTTOSPEECH

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido

Comentários

Se nada estiver em execução, retornar BBX_API_OK.

12.13 BBX_STU_ContinuePlaying

Descrição

Continua, após um pause, a execução do buffer de dados, arquivo ou fala.

Protótipo

int BBX_STU_ ContinuePlaying (UINT idContext)

Parâmetros

UINT	idContext	Identificador do contexto (buffer de dados, arquivo ou fala) para continuar a execução. Identificadores de acordo com 'bbxstu.h': - BBX_STU_CONTEXT_FILE - BBX_STU_CONTEXT_DATABUFFER - BBX_STU_CONTEXT_TEXTTOSPEECH

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido

Comentários

Se nada estiver em execução, retornar BBX_API_OK.

12.14 BBX_STU_IsPlaying

Descrição

Informa se está executando um buffer de dados, arquivo ou fala.

Protótipo

int BBX_STU_IsPlaying (UINT idContext)

Parâmetros

UINT	idContext	Identificador do contexto (buffer de dados, arquivo ou fala) para consulta. Identificadores de acordo com 'bbxstu.h': - BBX_STU_CONTEXT_FILE - BBX_STU_CONTEXT_DATABUFFER - BBX_STU_CONTEXT_TEXTTOSPEECH

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	O contexto selecionado não está em execução
> 0	Tempo em milissegundos que falta para acabar a execução do contexto
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido

Comentários

12.15 BBX_STU_StartDataRecording

Descrição

Inicia de captura de dados (som, áudio) da placa de som.

Protótipo

int BBX_STU_ StartDataRecording (UINT encodingTechnique, UINT numberOfChannels, UINT sampleRate, UINT numberOfBitsPerSample, UINT frameRate, UINT frameSize, UINT byteOrder)

Parâmetros

UINT	encodingTechnique	Formato de codificação desejado (WAV, MP3, ADPCM, PCM) Identificadoes de codificação de acordo com o arquivo include 'bbxstu.h'
UINT	numberOfChannels	Quantidade de canais (1-mono, 2-estéreo)
UINT	sampleRate	Quantidade de samples por segundo, por canal
UINT	numberOfBitsPerSample	Quantidade de bits por sample, por canal
UINT	frameRate	Quantidade de frames por segundo
UINT	frameSize	Quantidade de bits por frame
UINT	byteOrder	Alinhamento: 1-big-endian ou 2-little-endian

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro – dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido

Comentários

Os dados capturados serão obtidos pela aplicação do Banco através da função *BBX_STU_GetDataRecorded* ou *BBX_STU_RecordDataIntoFile*.

Alguns parâmetros utilizados nesta função podem não ter aplicabilidade para todos os formatos de som; para esses casos, o(s) parâmetro(s) deve(m) ser desconsiderado(s).

12.16 BBX_STU_GetDataRecorded

Descrição

Obtém os dados (som, áudio) capturados da placa de som e coloca-os em um buffer em memória.

Protótipo

int BBX_STU_GetDataRecorded (void * pDataBuffer, int * bufferLength)

Parâmetros

void *	pDataBuffer	Buffer onde os dados serão armazenados
int *	bufferLength	Tamanho do buffer de dados, em bytes

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro – não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido
BBX_ERROR_DATA_RECORD_DISABLED (-8)	Erro – captura de dados não iniciada

Comentários

Essa função obtém os dados codificados conforme especificação de *BBX_STU_StartDataRecording*.

Essa função obtém os dados disponíveis desde que foi ativada a função *BBX_STU_StartDataRecording* ou desde a última chamada à *BBX_STU_GetDataRecorded*.

A chamada apenas consome os dados do buffer de entrada de dados, mas não pára o processo de captura.

A função da API deve alocar o buffer necessário para comportar os dados capturados.

12.17 BBX_STU_RecordDataIntoFile

Descrição

Obtém os dados (som, áudio) capturados da placa de som e grava-os em arquivo.

Protótipo

int BBX_STU_RecordDataIntoFile (char * pszFileName)

Parâmetros

char * pszFileName Caminho e nome do arquivo a ser gerado com os dados gravados.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY (-3)	Erro - não há memória suficiente para completar a operação
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido
BBX_ERROR_FILE_NOT_FOUND (-6)	Erro – arquivo não encontrado
BBX_ERROR_DATA_RECORD_DISABLED (-9)	Erro – captura de dados não iniciada

Comentários

Essa função obtém os dados disponíveis desde que foi ativada a função *BBX_STU_StartDataRecording* ou desde a última chamada à *BBX_STU_RecordDataIntoFile*.

A chamada apenas consome os dados do buffer de entrada de dados, mas não pára o processo de captura.

Essa função deve gravar o arquivo no formato especificado através de *BBX_STU_StartDataRecording*. Se o arquivo já existe, ele deve ser sobrescrito.

12.18 BBX_STU_StopDataRecording

Descrição

Finaliza a captura de dados (som, áudio) da placa de som.

Protótipo

Int BBX_STU_StopDataRecording (void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde
BBX_ERROR_DATA_RECORD_DISABLED (-8)	Erro – captura de dados não iniciada

Comentários

Essa função deve liberar todos os recursos de memória eventualmente alocados para armazenamento temporário dos dados capturados da placa de som.

12.19 BBX_STU_Exist

Descrição

Esta função informa a existência ou não do dispositivo para execução e aquisição de áudio e transformação de texto em fala (*text to speech*).

Protótipo

Int	BBX_STU_Exist	(int * type, int * extendedData)

Parâmetros

Int *	type	Valores possíveis: 0 – Dispositivo ausente 1 – Dispositivo presente
Int *	extendData	Reservado para uso futuro

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde

Comentários

Essa função pode ser chamada antes de *BBX_STU_Initialize*.

12.20 BBX_STU_VersionSupplier

Descrição Esta função retorna os dados necessários para identificar o equipamento (firmware), o fornecedor e a versão da DLL em uso.

Protótipo

Int BBX_STU_VersionSupplier (TBBXKBDVersion * pVersionStructure)

Parâmetros

TBBXKBDVersion *	PVersionStructure	Ponteiro para a estrutura de identificação Vide definição no arquivo include 'bbxstu.h'

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - Leitura de dados OK
BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER (-4)	Erro – parâmetro inválido
BBX_ERROR_READING_DATA (-5)	Erro de leitura dos dados
BBX_ERROR_FUNCTION_UNAVAILABLE (-6)	Erro - Função não disponível

Comentários

Se STU não disponível, retornar BBX_ERROR_FUNCTION_UNAVAILABLE.
Essa função pode ser chamada antes de *BBX_STU_Initialize*.

12.21 BBX_STU_Terminate

Descrição

Esta função libera a unidade STU.

Protótipo

int BBX_STU_Terminate (void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros
BBX_ERROR_DEVICE_DOWN (-2)	Erro - dispositivo não responde

Comentários

Deve liberar recursos (hardware, memória) eventualmente alocados e ainda não liberados.

Capítulo 13 Unidade Validadora de Cédulas (+)

13.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade Validadora de Notas (*Bills Validator Unit* - BVU).

Esta definição contempla a existência ou não do dispositivo *escrow*.

Todas as funções das APIs deverão ser executadas sem controle de "máquina de estado" interno, ficando esta função sob responsabilidade da aplicação. A API deverá retornar um código de erro, constante da documentação, quando uma função solicitada não for realizada com sucesso e retornar ao seu estado inicial.

Caso a mesma função ou uma outra seja chamada após uma situação de erro, esta deverá ser executada como se fosse a primeira execução e, ocorrendo erro, retornar o código correspondente. A API não deve aguardar que as funções sejam executadas em uma ordem específica, nem pode exigir que seja executada qualquer função determinada para sair de uma situação de erro. Se o módulo estiver em uma condição de erro, será responsabilidade da aplicação executar a função necessária para que sua condição operacional seja reestabelecida.

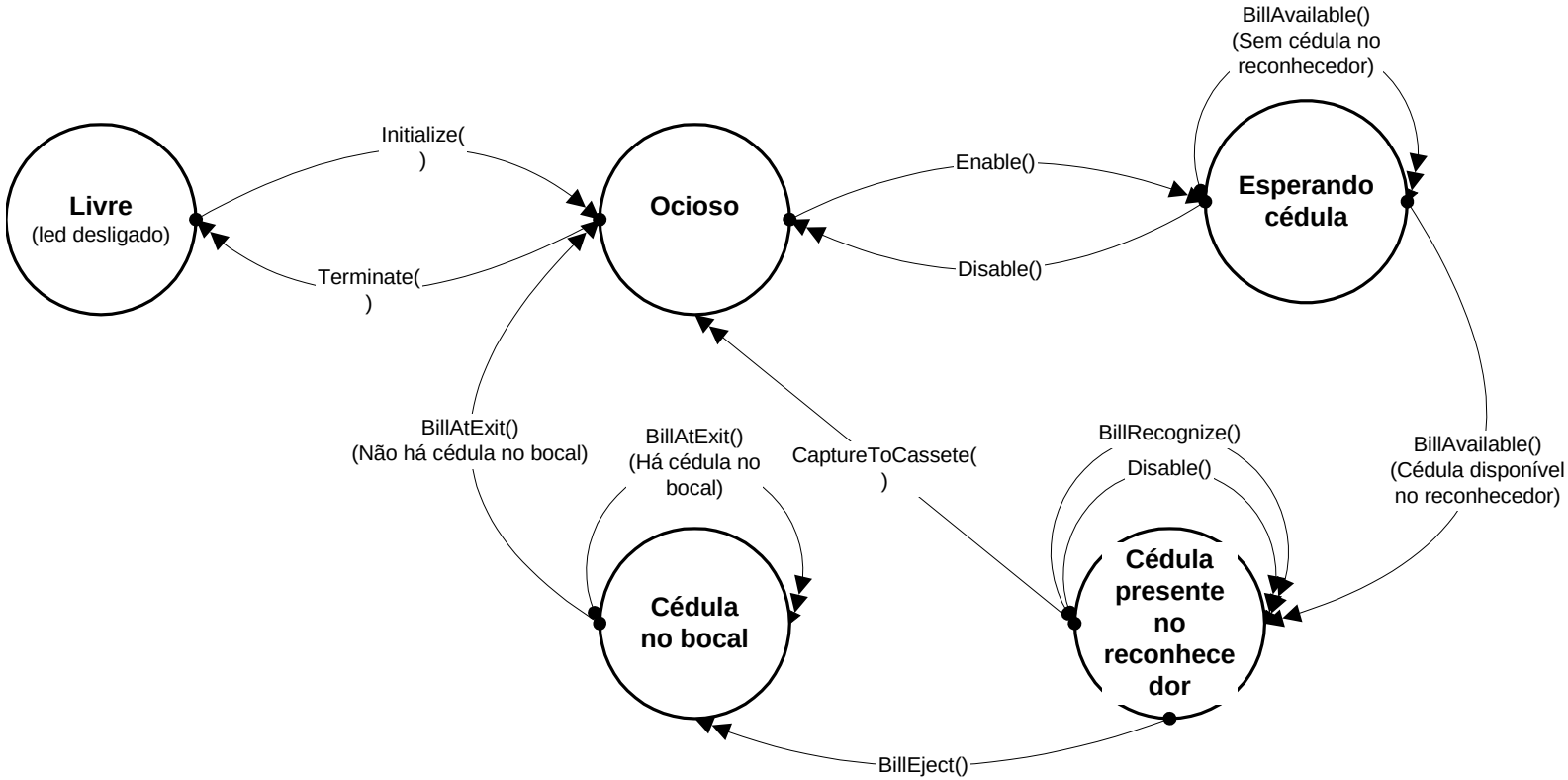
13.2 Referência ao Funcionamento da API

A seguir é apresentada uma referência à utilização da API. Observar que é uma mera referência e NÃO significa que a API será utilizada obrigatoriamente nesta ordem de chamada.

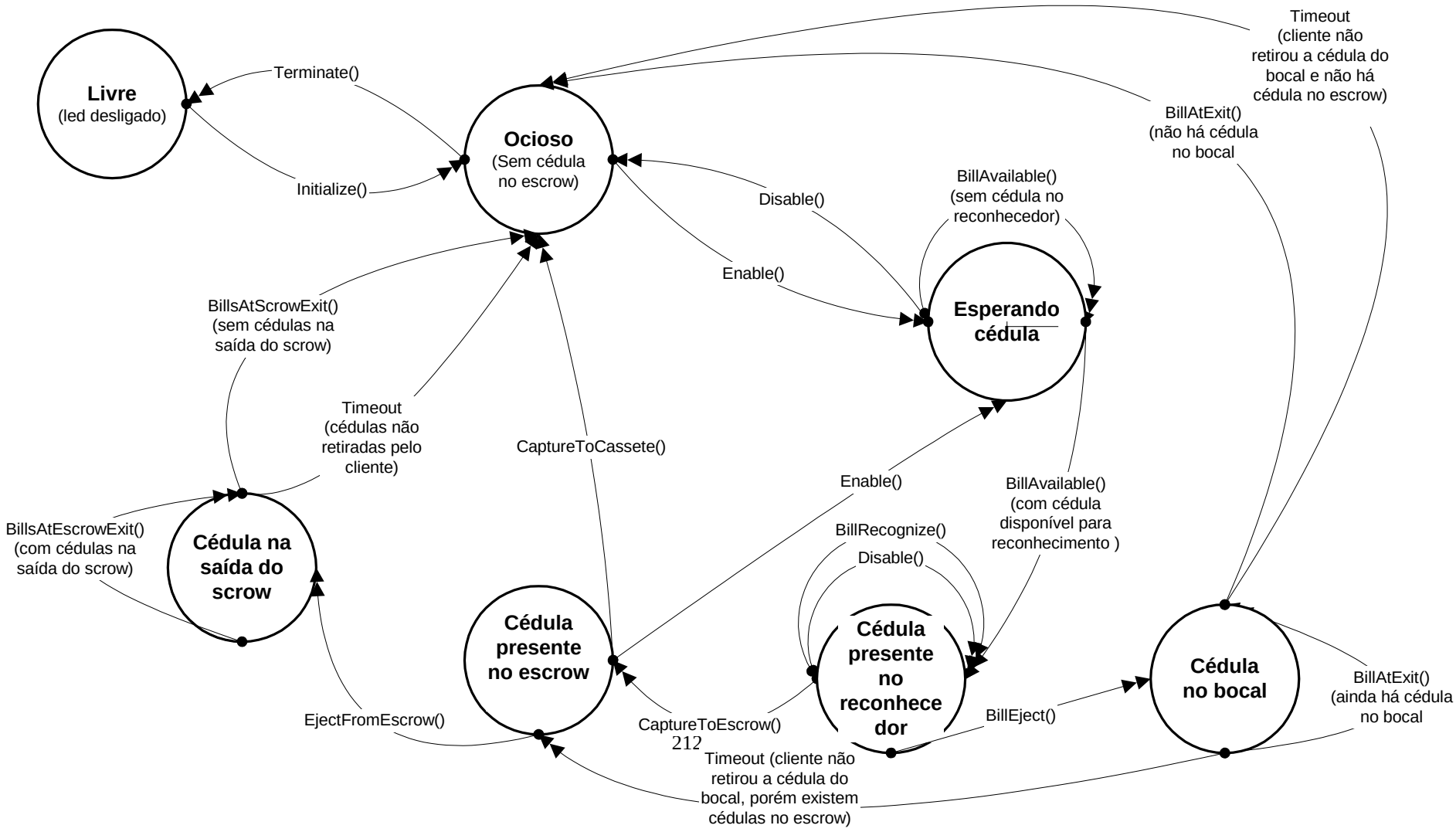
De acordo com as funções da API, a unidade BVU poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

- Estado livre
  A unidade BVU não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado de esperando cédula.
  A unidade BVU está operacional. A unidade está à espera pela inserção de cédula.
- Estado ocioso
  A unidade BVU foi inicializada; não há cédula no escrow ou o mesmo não existe, mas a unidade não está operacional.
- Estado de cédula presente no escrow
  A unidade BVU foi inicializada; já existem cédulas inseridas no módulo, armazenadas no escrow, mas a unidade não está operacional.
- Estado de cédula presente no reconhecedor.
  Uma cédula está dentro da unidade BVU e poderá ser reconhecida.
- Estado de cédula na saída do scrow
  Existe uma ou mais cédulas na saída do scrow à espera de retirada.
- Estado de cédula no bocal
  Existe uma cédula no bocal da unidade reconhecedora à espera de retirada.

Unidade sem escrow



Unidade com escrow



13.3 BBX_BVU_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade Validadora de Notas.

Protótipo

Int BBX_BVU_Initialize (void * FunctionPtr, UINT iTipo)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.
UINT	ITipo	Indica a forma de inicialização do módulo 1 - somente inicializa a comunicação e habilita o módulo 2 - inicializa, habilita e captura cédulas existentes no interior do módulo

Valores de Retorno

BVU_BILL_CAPTURED (8)	Cédulas foram capturadas
BVU_BILL_EXIST (7)	Existem cédulas no interior do módulo
BVU_OK(0)	Sem erros - BVU inicializada
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL (-6)	Erro no transporte de cédulas até o cassete
BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-8)	Função não implementada
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION_WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

A função somente retornará erro em caso de impedimento (por exemplo: módulo não instalado, dispositivo não responde, etc) que inviabilize completamente o funcionamento do dispositivo.

Ao ser chamada, esta função deverá ser sempre aceita, recolocando o dispositivo no seu estado inicial.

Quando a função for executada utilizando-se a opção "1", apenas os procedimentos necessários à habilitação da conexão com o módulo deverão ser realizados.

Somente quando for executada a opção "2", o módulo deverá tracionar o mecanismo, capturando as cédulas existentes para o cassete de cédulas. Primeiro, deverão ser executados os procedimentos para habilitar a conexão/comunicação do módulo. Somente após a execução com sucesso destes passos, a captura de cédulas deverá ser realizada.

O retorno "7" - existem cédulas no interior do módulo - deverá ser retornado quando a opção informada for "1" e o módulo identificar que existem cédulas no seu interior, desde que não ocorra outro erro.

O retorno "8" - cédulas foram capturadas - deverá ser retornado quando a opção informada for "2" e o módulo efetuar a captura das cédulas existentes no seu interior, desde que não ocorra nenhum outro erro.

Quando for informado para iTipo um valor diferente de 1 ou 2, a API deverá retornar o erro (-8) Função não implementada.

13.4 BBX_BVU_Enable

Descrição

Esta função habilita a unidade BVU a receber uma cédula, ligando o led, se houver.

Protótipo

Int BBX_BVU_Enable(void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - habilitação efetuada
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal
BVU_ERROR_ESCROW_FULL(-3)	Escrow cheio
BVU_ERROR_SCANNER_FAIL (-4)	Erro no scanner
BVU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Cassete ausente
BVU_ERROR_CARTRIDGE_FULL(-13)	Cassete cheio
BVU_ERROR_BILLS_IN_SCANNER(-18)	Já existem cédulas no scanner
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

A unidade deve permanecer no estado "esperando cédula" até que uma cédula seja inserida. Detectada a presença de cédula, esta deverá ser tracionada até a posição de reconhecimento e a entrada de novas cédulas deverá ser desabilitada até o proximo *enable.*

No início da chamada da função, deverá ser *zerado* (reinicializado) qualquer *buffer* de leitura pré-existente.

Se for executada a função “Enable” com cédula pré-existente na posição de leitura (scanner), o módulo retornará o erro (-18) “já existem cédulas no scanner”.

13.5 BBX_BVU_BillAvailable

Descrição

Esta função verifica se uma cédula está disponível na unidade BVU para reconhecimento.

Protótipo

Int BBX_BVU_BillAvailable (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BVU_BILL_NOT_AVAILABLE(2)	Cédula não disponível para reconhecimento
BVU_BILL_AVAILABLE(1)	Cédula disponível para reconhecimento
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro no transporte da cédula até o scanner
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

Caso a cédula esteja posicionada corretamente e pronta para reconhecimento, a função deverá retornar BVU_BILL_AVAILABLE.

Caso a cédula ainda não tenha sido inserida ou ainda não esteja em posição de reconhecimento, a função deve retornar BVU_BILL_NOT_AVAILABLE.

Caso a cédula esteja "atolada" no percurso da entrada até o scanner, a função deve retornar BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL.

13.6 BBX_BVU_Disable

Descrição

Esta função desabilita a unidade BVU, não permitindo mais o recebimento de cédulas, desligando o led, se houver.

Protótipo

int BBX_BVU_Disable (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - BVU desabilitada
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

Esta função pode ser chamada mesmo que nenhuma cédula tenha sido inserida ou reconhecida.

13.7 BBX_BVU_BillRecognize

Descrição

Esta função efetua o reconhecimento da cédula. Em caso de reconhecimento da cédula esta função preenche o buffer <iValue> com o valor da cédula e o buffer <iType> com o tipo de nota (real, dólar,etc).

Protótipo

int BBX_BVU_BillRecognize(TBBXBVUValueType * pValueType)

Parâmetros

TBBXBVUValueType * pValueType Ponteiro para a estrutura contendo o valor da cédula e o seu tipo (real, dólar, etc)

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - Cédula reconhecida
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_SCANNER_FAIL (-4)	Erro no scanner
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
BVU_ERROR_BILL_ABSENT_FOR_RECOGNITION(-7)	Não há cédula para reconhecimento
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_BILL_NOT_RECOGNIZED(-23)	Cédula não reconhecida
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

A tabela de tipo de notas e a estrutura TBBXBVUValueType constam do arquivo BBXBVU.H.

13.8 BBX_BVU_BillEject

Descrição

Esta função devolve a cédula para o cliente, quando a mesma não for validada.

A função somente será retornada quando finalizar o processo de ejeção.

Protótipo

int BBX_BVU_BillEject(void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - Ejeção efetuada
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte da cédula até a posição de devolução
BVU_ERROR_BILL_ABSENT_FOR_EJETCTING(-20)	Não há cédula para ejeção
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

A função não deve aguardar a retirada das cédulas pelo cliente.

A cédula a ser devolvida esta posicionada no scanner.

13.9 BBX_BVU_BillAtEntry

Descrição

Esta função verifica se existe uma cédula na entrada da unidade BVU, esperando que o cliente a retire.

Protótipo

int BBX_BVU_BillAtEntry(void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_BILL_NOT_AT_ENTRY(6)	Cédula não está presente na entrada
BVU_BILL_AT_ENTRY(3)	Cédula presente na entrada
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte da cédula até a posição de devolução
BVU_ERROR_INTERMDT_SCANNER_SENSOR_FAIL(-14)	Erro no sensor intermediário
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

13.10 BBX_BVU_CaptureToEscrow

Descrição

Captura a cédula do *scanner* até o *escrow*, caso o mesmo exista.

A função somente é retornada quando finalizar o processo de captura.

Protótipo

int BBX_BVU_CaptureToEscrow (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Cédula capturada sem erros para o escrow
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_ESCROW_FULL(-3)	Escrow cheio
BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-8)	Função não implementada
BVU_ERROR_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL(-15)	Erro no sensor intermediário ao escrow
BVU_ERROR_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL(-16)	Erro no sensor do bocal do escrow
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte da cédula até o escrow
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SCANNER_EMPTY(-24)	Não há cédula para captura no scanner
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

Caso a unidade não possua escrow, a função deve retornar BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED.

13.11 BBX_BVU_CaptureToCassete

Descrição

Esta função recolhe a cédula para o cassete. A origem da cédula será o módulo scanner (para dispositivos sem *escrow*) ou o módulo *escrow*, quando este fizer parte da configuração do equipamento.

A função somente será retornada quando finalizar o processo de captura.

Protótipo

int BBX_BVU_CaptureToCassete (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - Cédula capturada
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL(-6)	Erro de transporte da cédula até o cassete
BVU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Cassete ausente
BVU_ERROR_ESCROW_EMPTY(-11)	Não há cédula para captura no escrow (para dispositivo com escrow)
BVU_ERROR_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
BVU_ERROR_CARTRIDGE_FULL(-13)	Cassete cheio
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SCANNER_EMPTY(-24)	Não há cédula para captura no scanner
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

13.12 BBX_BVU_EjectFromEscrow

Descrição

Esta função ejeta as cédulas armazenadas no *escrow*, devolvendo-as ao cliente. O maço de cédulas armazenado no e*scrow* deve ser ejetado de uma só vez, e não cédula a cédula.

A função somente será finalizada quando todas as cédulas estiverem posicionadas no local apropriado para retirada pelo cliente.

Protótipo

int BBX_BVU_EjectFromEscrow(void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - Ejeção efetuada
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-8)	Função não implementada
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte da cédula até a posição de devolução
BVU_ERROR_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL(-15)	Erro no sensor intermediário do escrow
BVU_ERROR_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL(-16)	Erro no sensor do bocal do escrow
BVU_ERROR_BILL_ABSENT_FOR_EJETCTING(-20)	Não há cédula para ejeção
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

Caso a unidade não possua escrow, a função deve retornar BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED.

Obs: Quando ocorrer erro no transporte (-9) ou erro no sensor do bocal de devolução (-16), indiponibilizar o equipamento na aplicação BB.

13.13 BBX_BVU_BillsAtEscrowExit

Descrição

Esta função verifica se existem cédulas na saída do módulo *escrow.*

Protótipo

int BBX_BVU_BillAtEscrowExit(void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_BILL_AT_EXIT(4)	Cédula presente na posição de devolução
BVU_BILL_NOT_AT_ EXIT(5)	Cédula não está presente na posição de devolução
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-8)	Função não implementada
BVU_ERROR_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL(-15)	Erro no sensor intermediário do escrow
BVU_ERROR_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL (-16)	Erro no sensor do bocal do escrow
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

13.14 BBX_BVU_Status

Descrição

Esta função efetua uma verificação física da unidade BVU.

Protótipo

int BBX_BVU_Status(void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Unidade OK.
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal
BVU_ERROR_ESCROW_FULL(-3)	Escrow cheio
BVU_ERROR_SCANNER_FAIL(-4)	Erro no scanner
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL(-6)	Erro de transporte da cédula até o cassete
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte da cédula até a posição de devolução
BVU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Cassete ausente
BVU_ERROR_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
BVU_ERROR_CARTRIDGE_FULL(-13)	Cassete cheio
BVU_ERROR_INTERMDT_SCANNER_SENSOR_FAIL(-14)	Erro no sensor intermediário
BVU_ERROR_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL(-15)	Erro no sensor intermediário do escrow
BVU_ERROR_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL(-16)	Erro no sensor do bocal do escrow
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte da cédula até o escrow
BVU_ERROR_BILLS_NOT_AT_EXIT(-19)	Não existem cédulas para serem capturadas a partir da posição de devolução.
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION_WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

Caso seja encontrado mais de um problema, deve ser retornado o erro de pior severidade e deve ser gerada monitoração de todos os erros encontrados.

A função não deve tentar recuperar o mecanismo, apenas verificar o status do mesmo.

13.15 BBX_BVU_Purge

Descrição

Esta função efetua a recuperação e limpeza do mecanismo BVU. As cédulas existentes no mecanismo devem ser devolvidas para o cliente, via bocal de devolução ou capturadas para o cassete, dependendo da opção informada no parâmetro de entrada.

Protótipo

int BBX_BVU_Purge (UINT iTipo)

Parâmetros

UINT	iTipo	Indica o destino das cédulas 1 – devolve as cédulas para o cliente, através do bocal de devolução 2 – captura as cédulas para o cassete de cédulas

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Unidade OK.
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL(-6)	Erro de transporte da cédula até o cassete
BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-8)	Função não implementada
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte da cédula até a posição de devolução
BVU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Cassete ausente
BVU_ERROR_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
BVU_ERROR_CARTRIDGE_FULL(-13)	Cassete cheio
BVU_ERROR_INTERMDT_SCANNER_SENSOR_FAIL(-14)	Erro no sensor intermediário
BVU_ERROR_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL(-15)	Erro no sensor intermediário do escrow
BVU_ERROR_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL(-16)	Erro no sensor do bocal do escrow
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte da cédula até o escrow
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION_WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior

Comentários

Caso seja encontrado mais de um problema, deve ser retornado o erro de pior severidade e deve ser gerada monitoração de todos os erros encontrados.

Quando for informado para iTipo um valor diferente de 1 ou 2, a API deverá retornar o erro (-8) Função não implementada.

13.16 BBX_BVU_CaptureFromExit

Descrição

Esta função captura para o *escrow* todas as cédulas que estão no bocal de entrega e/ou paradas no seu percurso.

Protótipo

int BBX_BVU_CaptureFromExit (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Cédulas capturadas sem erros para o escrow
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-8)	Função não implementada
BVU_ERROR_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
BVU_ERROR_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL(-15)	Erro no sensor intermediário do escrow
BVU_ERROR_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL(-16)	Erro no sensor do bocal do escrow
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte da cédula até o escrow
BVU_ERROR_BILLS_NOT_AT_EXIT(-19)	Não existem cédulas para serem capturadas a partir da posição de devolução.
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION_WITH_BILL (-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION WITHOUT_BILL (-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior
BVU_ERROR_BILLS_IN_ESCROW(-28)	Já existem cédulas no escrow

Comentários

Caso seja encontrado mais de um problema, deve ser retornado o erro de pior severidade e deve ser gerada monitoração de todos os erros encontrados.

Se não existirem cédulas no bocal de devolução, a API deverá retornar o erro (-19).

O erro (-8) função não implementada deverá ser retornado quando o módulo não possuir o mecanismo *escrow*.

13.17 BBX_BVU_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade BVU.

Protótipo

Int BBX_BVU_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - BVU liberada
BVU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde

Comentários

Poderá ser chamada de qualquer estado e desativará o módulo.

13.18 BBX_BVU_VersionSupplier

Descrição

Esta função retorna os dados necessários para identificar o equipamento (hardware e firmware), o fornecedor e a versão da DLL em uso.

Protótipo

```
int     BBX_BVU_VersionSupplier(  TBBXBVUVersion* pVersionStructure, TBBXBVUValueType
                                  * pValueType , UINT iQtdPosArrayType )
```

Parâmetros

TBBXBVUVersion *	PVersionStructure	Ponteiro para a estrutura de identificação
TBBXBVUValueType *	pValueType	Ponteiro para array com informações sobre cédulas suportadas para reconhecimento.
UINT	IqtdPosArrayValueType	Quantidade de posições do array pValueType

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros
BVU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde

Comentários

A estrutura TBBXBVUVersion e TBBXBVUValueType estão especificadas em BBXBVU.H.

A API deve consultar o firmware para prover as informações necessárias, não podendo obtê-las através de leitura de arquivo em disco.

A API deve preencher o array 'pValueType' com informações sobre todas as cédulas suportadas para reconhecimento. O tamanho máximo do array é especificado em 'iQtdePosArrayValueType'.

Esta função deverá ser realizada independente da execução da função “Initialize”.

13.19 BBX_BVU_Exist

Descrição

Esta função informa a existência ou não da Unidade Validadora de Cédula.

Protótipo

int BBX_BVU_Exist (void * pFunctionPtr, TBBXBVUEscrow * pEscrowExist)

Parâmetros

void *	pFunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos.
TBBXBVUEscrow *	pEscrowExist	Ponteiro para a estrutura que informa a existência ou não do dispositivo Reconhecedor de Cédulas e se o mesmo possui ou não módulo *escrow*.

Valores de Retorno

BVU_OK(0)	Sem erros - Leitura de dados OK
BVU_ERROR_READING_DATA(-22)	Erro de leitura dos dados
BVU_ERROR_NOT_EXIST(-25)	ATM não possui o dispositivo

Comentários

A estrutura TBBXBVUEscrow está especificada em BBXBVU.H.

Caso a dll não esteja presente, a camada do fornecedor que é responsável pela chamada da API deverá retornar o erro (-25). Este procedimento será necessário nos terminais que não possuem o módulo BVU. Nestes terminais não será instalada esta API.

Capítulo 14 Unidade Dispensadora de Moedas (+)

14.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade Dispensadora de Moedas (*Coin Dispenser Unit* - CDU).

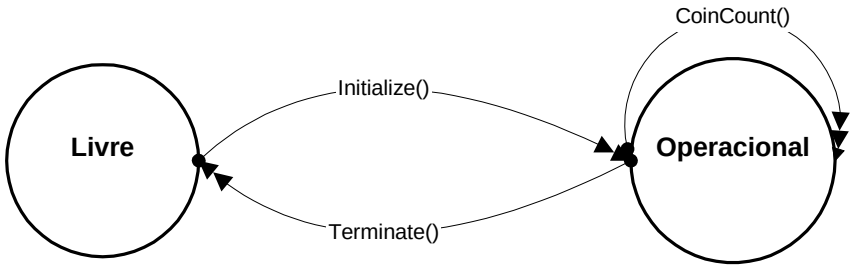
Todas as funções das APIs deverão ser executadas sem controle de "máquina de estado" interno, ficando esta função sob responsabilidade da aplicação. A API deverá retornar um código de erro, constante da documentação, quando uma função solicitada não for realizada com sucesso e retornar ao seu estado inicial.

Caso a mesma função ou uma outra seja chamada após uma situação de erro, esta deverá ser executada como se fosse a primeira execução e, ocorrendo erro, retornar o código correspondente. A API não deve

aguardar que as funções sejam executadas em uma ordem específica, nem pode exigir que seja executada qualquer função determinada para a saída de uma situação de erro. Se o módulo estiver em uma condição de erro, será responsabilidade da aplicação executar a função necessária para que sua condição operacional seja reestabelecida.

14.2 Referência ao Funcionamento da API

A seguir é apresentada uma referência à utilização da API. Observar que é uma mera referência e NÃO significa que a API será utilizada obrigatoriamente nesta ordem de chamada.



Comentários

As funções Initialize(), Terminate(), VersionSuplier e Exist podem ser chamadas em qualquer situação, inclusive no estado Livre.

As função Status() pode ser chamada em qualquer situação, exceto no estado Livre.

14.3 BBX_CDU_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade de Dispensadora de Moeda.

Protótipo

Int BBX_CDU_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

CDU_OK(0)	Sem erros - CDU inicializada
CDU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde

Comentários

A função somente retornará erro em caso de impedimento (por exemplo: módulo não instalado, dispositivo não responde, etc) que inviabilize completamente o seu funcionamento.

Ao ser chamada esta função, ela sempre deverá ser aceita, recolocando o dispositivo no seu estado inicial.

14.4 BBX_CDU_CoinCount

Descrição

Esta função realiza uma operação de contagem de moedas. O número de moedas a serem contadas de cada cassete será passado como parâmetro. A informação com o número de moedas efetivamente contadas de cada cassete deverá ser retornada.

A função não é retornada até que a operação de contagem tenha sido finalizada..

Protótipo

```
Int     BBX_CDU_CoinCount(      TBBXCDUCountRequest * pRequestStructure,
                                TBBXCDUCountResult * pResultStructure)
```

Parâmetros

TBBXCDUCountRequest *	pRequestStructure	Ponteiro para a estrutura contendo o número de moedas a serem contadas de cada cassete.
TBBXCDUCountResult *	pResultStructure	Ponteiro para a estrutura com informação do número de moedas contadas e o status de cada cassete.

Valores de Retorno

CDU_OK(0)	Sem erros
CDU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
CDU_ERROR_COUNTER_SENSOR_FAIL(-3)	Erro no sensor de contagem
CDU_ERROR_EXIT_SENSOR_FAIL(-4)	Sensor de entrega obstruído
CDU_ERROR_CARTRIDGE_ALMOST_EMPTY(-5)	Cassete quase vazio (idem anterior)
CDU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT_FAIL(-6)	Um ou mais cassete ausente (informar na estrutura de retorno, campo *iCasseteState*, os cassetes com problema)
CDU_ERROR_CARTRIDGE1_EMPTY_FAIL(-7)	Um ou mais cassete vazio (idem anterior)
CDU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-8)	Dispositivo não inicializado
CDU_ERROR_COUNT_FAIL(-9)	Erro na contagem
CDU_ERROR_DOOR_CARTRIDGE_OPEN(-13)	Porta do dispensador de moedas aberta

Comentários

Mesmo que ocorra erro na contagem de moedas, esta função deverá preencher a estrutura de retorno com a quantidade de moedas já contadas em cada cassete.

Considerar no valor de moedas contadas as moedas eventualmente presas no mecanismo, isto é, todas as moedas que saíram dos cassetes.

14.5 BBX_CDU_Status

Descrição

Esta função efetua uma verificação física da unidade Dispensadora de Moeda.

Protótipo

int BBX_CDU_Status (TBBXCDUStatus * pStatusStructure)

Parâmetros

TBBXCDUStatus * pStatusStructure Ponteiro para a estrutura de status

Valores de Retorno

CDU_OK(0)	Sem erros
CDU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
CDU_ERROR_TRANSPORT_FAIL(-2)	Erro de transporte
CDU_ERROR_COUNTER_SENSOR_FAIL(-3)	Erro no sensor de contagem (saída dos cassetes)
CDU_ERROR_EXIT_SENSOR_FAIL(-4)	Sensor de entrega obstruído (próximo ao bocal)
CDU_ERROR_CARTRIDGE_ALMOST_EMPTY(-5)	Cassete quase vazio (idem anterior)
CDU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT_FAIL(-6)	Um ou mais cassete ausente (informar na estrutura de retorno, campo *iCasseteState*, os cassetes com problema)
CDU_ERROR_CARTRIDGE1_EMPTY_FAIL(-7)	Um ou mais cassete vazio (idem anterior)
CDU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-8)	Dispositivo não inicializado
CDU_ERROR_COUNT_FAIL(-9)	Erro na contagem
CDU_ERROR_CARTRIDGE_JAM (-10)	Atolamento de moeda em cassete (idem anterior)
CDU_ERROR_DOOR_CARTRIDGE_OPEN	Porta do dispensador de moedas aberta

Comentários

Durante a realização desta função **não** deverá ser realizado qualquer procedimento de recuperação do mecanismo, retornando apenas o erro detectado.

14.6 BBX_CDU_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade CDU

Protótipo

Int BBX_CDU_Terminate (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

CDU_OK(0)	Sem erros - CDU liberada
CDU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde

Comentários

Poderá ser chamada a qualquer momento e desativará o módulo.

14.7 BBX_CDU_VersionSupplier

Descrição

Esta função retorna os dados necessários para identificar o equipamento (firmware), o fornecedor e a versão da DLL em uso.

Protótipo

int BBX_CDU_VersionSupplier (TBBXCDUVersion * pVersionStructure)

Parâmetros

TBBXCDUVersion * pVersionStructure Ponteiro para a estrutura de identificação

Valores de Retorno

CDU_OK(0)	Sem erros
CDU_ERROR_READING_DATA(-11)	Erro na leitura dos dados

Comentários

Essa função deve ser atendida mesmo que o dispositivo não tenha sido inicializado.

14.8 BBX_CDU_Exist

Descrição

Esta função informa a existência ou não do dispositivo dispensador de moeda.

Protótipo

int BBX_CDU_Exist (TBBXCDUInfoHrd * pInfoHrd)

Parâmetros

TBBXCDUInfoHrd	* pInfoHrd	Ponteiro para estrutura contendo a quantidade de cassetes existentes e a capacidade de cada um

Valores de Retorno

CDU_OK(0)	ATM possui o dispositivo
CDU_ERROR_READING_DATA (-11)	Erro de leitura dos dados
CDU_ERROR_NOT_EXIST (-12)	ATM não possui o dispositivo

Comentários

Caso a dll não esteja presente, a camada do fornecedor que é responsável pela chamada da API deverá retornar o erro (-25).

Capítulo 15 Unidade de Apresentação de Mensagens

15.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade de Apresentação de Mensagens (MPU – Message Presenter Unit), que se trata de um dispositivo de apresentação de número de senhas e mensagens.

Cada unidade pode controlar um ou mais painéis, sendo que cada painel é referido como um canal de mensagens.

OBS: Este capítulo não precisa ser implementado em ATM's ou quiosques que não possuam interface para dispositivo de apresentação de números de senhas e mensagens.

Tipos de unidade MPU

As funções API podem ser utilizadas para os seguintes tipos de unidade MPU:

- Rádio-freqüência
  Unidade MPU que comunica por freqüência na faixa de 900-940 MHz, conforme norma MINCON 12/96.

- Wireless
  Unidade MPU que comunica por freqüência na faixa de 2400-2483.4 MHz, conforme norma IEEE 802.11b.

Estados unidade MPU

De acordo com as funções API, a unidade MPU poderá estar, a qualquer momento, em um dos seguintes estados:

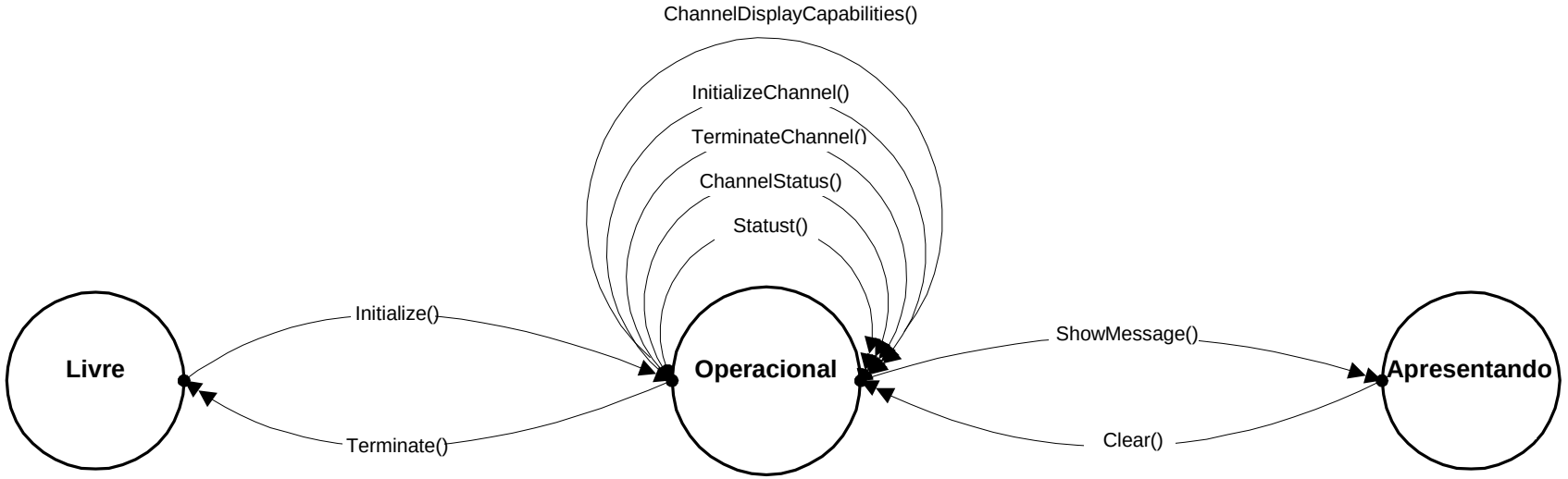
- Estado livre
  A unidade MPU não foi inicializada, está liberada e não está operacional.
- Estado operacional
  A unidade MPU foi inicializada e está operacional. A unidade está a espera da mensagem para apresentação.
- Estado apresentando
  A unidade MPU está operacional e apresentando mensagem.

Comentários

Após a apresentação da mensagem, esta permanecerá no painel até a próxima mensagem ou receber um BBX_MPU_Clear.

15.2 Referência ao Diagrama de Estado da MPU

Observações:



15.3 BBX_MPU_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a unidade MPU.

Protótipo

Int BBX_MPU_Initialize (void * FunctionPtr);

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

Número de canais	Quantidade de canais que a MPU suporta.
BBX_API_ERROR (-1)	Erro. Unidade com problema.

Comentários

A inicialização da unidade MPU deverá ser realizada antes da utilização de qualquer outra função API da unidade MPU.

A API, nesta função, deverá registrar a versão de firmware da unidade de controle e do painel de apresentação de mensagens (*displays*) do fornecedor.

A API deve gerar monitoração acerca das inconsistências relacionadas com o firmware da leitora, conforme a tabela abaixo:

BBXMPU.INI está em D:\TAA\BASE	**Versão incorreta de firmware do módulo**	**Gerar monit(19,4)**	**Registrar versão de firmware no log**
SIM	SIM	X	X
SIM	NÃO		X
NÃO	N/A		X

onde:
N\A = não se aplica.
XXX.DAT = arquivo com o código binário do firmware.
BBXMPU.INI = arquivo que contém informações do firmware a ser atualizado, com o seguinte lay-out:

[firmware]
versão = X (onde X é a versão. Ex.: L, M, N, etc.)
nomeArquivo = YYYY_YY.DAT (Ex.: 2283_2M.DAT)

15.4 BBX_MPU_Terminate

Descrição

Esta função libera a unidade MPU.

Protótipo

Int BBX_MPU_Terminate (void);

Parâmetros

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros - MPU liberada
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

15.5 BBX_MPU_InitializeChannel

Descrição

Esta função inicia o canal de comunicação da unidade com um painel de mensagens. Uma unidade pode enviar mensagens para vários painéis, sendo um canal para cada painel.

Esta função retornará imediatamente. O processo de chamada é não blocante.

Protótipo

```
UINT        BBX_MPU_InitializeChannel (        UINT id );
```

Parâmetros

UINT	id	Identificação do canal de comunicação da unidade com o painel.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros – Canal de comunicação iniciado
BBX_API_ERROR (-1)	Erro. Painel não existe ou com problemas.

Comentários

15.6 BBX_MPU_TerminateChannel

Descrição

Esta função finaliza um canal de comunicação da unidade com um painel de mensagens.

Esta função retornará imediatamente. O processo de chamada é não blocante.

Protótipo

Int BBX_MPU_TerminateChannel (UINT id);

Parâmetros

UINT	Id	Identificação do canal de comunicação da unidade com o painel.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	Sem erros – Canal de comunicação finalizado
BBX_API_ERROR (-1)	Erro

Comentários

15.7 BBX_MPU_ShowMessage

Descrição

Esta função informa

Protótipo

Int BBX_MPU_ShowMessage (UINT idChannel, UINT idMesa, UCHAR * idCliente, UINT setaDiretcao, UINT qtdeBlink, UCHAR * mensagem, UINT formatoMensagem, BOOL campainha, UINT reservado);

Parâmetros

UINT	IdChannel,	Identificação do canal do painel que apresentará a mensagem
UINT	IdMesa	Identificação da mesa que irá atender o cliente
UCHAR *	idCliente	Identificação temporária do cliente (senha)
UINT	setaDiretcao	Apresentação da seta indicando a direção da mesa: -BBX_MPU_SETA_DIREITA - 1 -BBX_MPU_SEM_SETA - 0 -BBX_MPU_SETA_ESQUERDA - 2
UINT	qtdeBlink	Número de vezes que a mensagem irá piscar no painel
UCHAR *	mensagem	Mensagem a ser apresentada na linha de mensagens do painel (caso existir)
UINT	formatoMensagem	Formato de apresentação da mensagem.
BOOL	Campainha	Acionar ou não a campainha do painel quando chamar o cliente
UINT	Reservado	Parâmetro reservado para uso futuro

Valores de Retorno

MPU_OK(0)	Mensagem apresentada
MPU_PANEL_OFF (-1)	Painel desligado ou sem contato
MPU_PANEL_ERROR (-2)	Painel ligado mas com erro
MPU_ERROR (-3)	Outros erros

Comentários

-As opções de “mensagem” e “campainha” serão implementadas na API mesmo que o painel não possua estas características.

-Quando não houver mensagem a ser apresentada, será passado NULL no parâmetro “mensagem”, não alterando a mensagem anterior.

15.8 BBX_MPU_Clear

Descrição

Esta função apaga as informações do painel.

Protótipo

```
Int     BBX_MPU_Clear (     UINT id,
                            UINT Mode );
```

Parâmetros

UINT	Id	Identificação do painel.
UCHAR	Mode	Tipo de mensagem para apagar: -BBX_MPU_CLEAR_DATA – Apaga os dígitos referentes ao número da mesa, da senha e das setas de direção do painel -BBX_MPU_CLEAR_MESSAGE – Apaga a linha de mensagem do painel (caso existir) -BBX_MPU_CLEAR_ALL – Apaga todos os dados do painel.

Valores de Retorno

MPU_OK(0)	Mensagem apresentada
MPU_PANEL_OFF (-1)	Painel desligado ou sem contato
MPU_PANEL_ERROR (-2)	Painel ligado mas com erro
MPU_ERROR (-3)	Outros erros

15.9 BBX_MPU_Status

Descrição

Esta função verifica o estado da unidade MPU.

Protótipo

Int BBX_MPU_Status (UCHAR Mode)

Parâmetros

UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD - verificação de acesso ao *hardware* AGBBXM_SOFT- retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

Número de canais ativos	Quantidade de canais que estão ativos no momento.
BBX_API_ERROR (-1)	A unidade MPU não está OK

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

15.10 BBX_MPU_ChannelStatus

Descrição

Esta função verifica o estado de um canal da unidade MPU.

Protótipo

```
int     BBX_MPU_ChannelStatus (     UINT id,
                                    UCHAR Mode )
```

Parâmetros

UINT	id	Identificação do canal (painel)
UCHAR	Mode	Tipo de verificação: AGBBXM_HARD – verificação de acesso ao *hardware* AGBBXM_SOFT- retorna o último estado armazenado

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	O canal está OK
BBX_API_ERROR (-1)	O canal não está OK

Comentários

Se o modo de verificação for AGBBXM_HARD, a função emite uma solicitação de estado e/ou um comando de *reset* para a unidade, fazendo com que verifique totalmente seu hardware; tentando corrigir qualquer erro mecânico antes de retornar. Se falhas eventualmente existentes não puderem ser corrigidas, a função deverá notificar os eventos de monitoração apropriados.

Se o modo de verificação for AGBBXM_SOFT, a função retornará o último estado armazenado na unidade.

15.11 BBX_MPU_ChannelDisplayCapabilities

Descrição

Esta função retorna as capacidades do painel de um canal da unidade MPU.

Protótipo

```
Int     BBX_MPU_ChannelDisplayCapabilities ( UINT idChannel, UINT area, UINT * type,
                                             long * extendedData )
```

Parâmetros

UINT	IdChannel	Identificação do canal (painel)
UINT	Area	Recurso do display: MPU_DISPLAY_SENHA - Display da senha MPU_DISPLAY_MESA - Display da mesa MPU_DISPLAY_SETAS - Display das setas MPU_DISPLAY_MENSAGEM - Display da mensagem
UINT *	Type	Ponteiro para variável do tipo int, onde deverá ser retornado um valor de acordo com o tipo do recurso, conforme a tabela abaixo.
Long *	ExtendedData	Ponteiro para variável do tipo long, onde deverá ser retornado, se for o caso, valores conforme o constante na tabela de abaixo.

Tabela de código de módulos e de parâmetros

Código área	Descrição da área	Tipo	Dado estendido
MPU_DISPLAY_SENHA	Onde são apresentadas as senhas de chamada.	0 - ausente 1 - numérico 2 - alfanumérico	Máscara: 0 - outras 1 - 999 2 - X99 3 - 9999 4 - X999 5 - XX9 6 - XX99 7 - XXXX
MPU_DISPLAY_MESA	Onde são apresentadas as mesas de atendimentos.	0 - ausente 1 - numérico 2 - alfanumérico	Máscara: 0 - outras 1 - 99 2 - X9 3 - 999 4 - X99 5 - XX 6 - XXX
MPU_DISPLAY_SETAS	Setas de direção.	0 - ausente 1 - presente	0 - Sem dados
MPU_DISPLAY_MENSAGEM	Apresenta frases de mensagens.	0 - ausente 1 - presente	Tamanho máximo da mensagem.

Valores de Retorno

BBX_API_OK (0)	O canal está OK
BBX_API_ERROR (-1)	O canal não está OK

Comentários

Capítulo 16 Unidade Recicladora de Cédulas (+)

16.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade Recicladora de Cédulas (*BRU*).

Esta versão da definição contempla a existência ou não dos dispositivos *escrow e presenter*, definindo as funções necessárias para sua utilização, porém sem dar enfeasse no tópico 16.2 – Referência ao Funcionamento da API.

Todas as funções das APIs deverão ser executadas sem controle de "máquina de estado" interno, ficando esta função sob responsabilidade da aplicação. A API deverá retornar um código de erro, constante da documentação, quando uma função solicitada não for realizada com sucesso e retornar ao seu estado anterior a execução da função.

Caso a mesma função ou uma outra seja chamada após uma situação de erro, esta deverá ser executada como se fosse a primeira execução e, ocorrendo erro, retornar o código correspondente. A API não deve aguardar que as funções sejam executadas em uma ordem específica, nem pode exigir que seja executada qualquer função determinada para sair de uma situação de erro. Se a unidade estiver em uma condição de erro, será responsabilidade da aplicação executar a função necessária para que sua condição operacional seja restabelecida.

Os valores devem ser contabilizados nos totalizadores do terminal e a estrutura de dados "STBBX_BRU_ValueType" atualizada, sempre que cédulas forem capturadas para os rolos/cassetes", mantendo a integridade das informações com a quantidade física de cédulas no interior do cofre do equipamento. A contabilização deverá ser efetuada somente pela função que efetivamente transferir as cédulas para os rolos/cassetes, evitando duplicidade durante a chamada das funções. **Se não for possível realizar a contabilização, de forma correta e segura, a função deverá retornar o erro "ERR_BRU_UPDATE_STRUCT (-16)" e não capturar as cédulas.**

Todas as funções que armazenam e retiram cédulas dos rolos/cassetes devem verificar se a operação solicitada está de acordo com o tipo "iCassType" e o modo de operação "iModeOperation" da estrutura "STBBX_BRU_Note", caso contrário retornar erro na função. Cuidados especiais devem ser tomados no caso de utilização de rolos/cassetes com multidenominações. Pode haver restrição de hardware para utilização de deposito e saque no rolo/cassete. Nessa configuração, seria inválida a chamada de uma função de saque em um rolo/cassete configurado com multidenominação, se o hardware somente permite operação de depósito.

Todas as situações de problema na execução de uma função devem ser registradas no log do fornecedor, monitoradas para o sistema de tratamento de eventos de erros do Banco e gerado retorno da função com valor negativo. Os retornos com valores positivos indicam que a função foi executada com sucesso, porém existe alguma informação importante para ser repassada para a aplicação.

Deverá ser gravado um arquivo de log do fornecedor, no formato definido pelo Banco no anexo deste documento, com todas as ocorrências de erros identificadas durante a execução das funções do mecanismo com o objetivo de registrar as situações de exceção, identificar problemas de hardware e localizar falhas no sistema. A execução de uma função poderá gravar mais de um registro nesse log, porém com informações distintas. Na ocorrência de erros cíclicos, dentro da execução de uma função ou primitivas do hardware, será permitida a gravação de até duas ocorrências idênticas no log, evitando encher o arquivo com informações redundantes.

O Banco se reserva no direito de efetuar alterações nas funções definidas, sem ônus adicionais, durante o processo de homologação do hardware e das APIs, para adequar as características de hardware do equipamento adquirido às necessidades da aplicação, com o objetivo de manter o atendimento dos requisitos do negócio, de funcionalidade e de segurança da solução.

Importante: O ponteiro (* pstBBX_BRU_ValueType) para a estrutura STBBX_BRU_ValueType é passado para a API, por intermédio da função BBX_BRU_Initialize e deverá ser salvo em uma variável interna da API para utilização em todas as demais funções que referenciam esta estrutura. A estrutura contém informações de todos os rolos/cassetes, quantidade armazenada e valor de face das cédulas, situação e características de utilização. Como regra geral, todas as funções que armazenam ou retiram cédulas dos rolos/cassetes têm que atualizar os dados dessa estrutura, porém o ponteiro não será passado em cada chamada.

Todas as estruturas de dados, utilizadas como parâmetros de entrada e/ou saída nos protótipos das funções, estão definidas no anexo deste documento e no arquivo BBXBRU.H.

16.2 Referência ao Funcionamento da API

A seguir é apresentada uma referência à utilização da API. Observar que é uma mera referência e NÃO significa que a API será utilizada obrigatoriamente nesta ordem de chamada. As funções de verificação de status, busca de informações, verificações de sensores, limpeza do mecanismo e terminate, poderão ser executadas em qualquer estado após a inicialização do mecanismo.

O erro "ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)" deverá ser retornado quando uma função for chamada fora das regras definidas abaixo.

De acordo com as funções da API, a unidade BRU poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes estados:

- **Estado LIVRE**

A unidade BRU não foi inicializada, está liberada e não está operacional. Neste estado poderão ser executadas as funções: BBX_BRU_Initialize, BBX_BRU_Exist, BBX_BRU_VersionSupplier e BBX_BRU_Terminate. A execução de qualquer outra função, antes da BBX_BRU_Initialize deverá retornar o erro "ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT (-21)".

- **Estado OPERACIONAL**

Este é o estado que o equipamento ficará após a execução da função BBX_BRU_Initialize. Neste estado poderão ser executadas todas as funções que não se enquadrarem em alguma das exigências a seguir.

A unidade BRU está operacional.

As funções BBX_BRU_ConfigureCashInUnits, BBX_BRU_CashData e BBX_BRU_GetBankNoteTypes serão executadas neste modo de operação. Além destas, as funções BBX_BRU_BillsCount, BBX_BRU_CashInStart e BBX_BRU_StartExchange, serão executadas para efetuar: saques, colocar o terminal em modo de depósito e em modo manutenção, respectivamente.

- **Estado MANUTENÇÃO**

O terminal entrará neste estado quando for executada a função BBX_BRU_StartExchange. Neste estado as funções BBX_BRU_EndExchange e BBX_BRU_Terminate poderão ser executadas, e retornando o terminal para o estado OPERACIONAL ou LIVRE, respectivamente..

- **Estado DEPÓSITO**

O terminal passará do modo OPERACIONAL para o modo DEPÓSITO quando for executada a função BBX_BRU_CashInStart. Somente neste modo as funções BBX_BRU_CashIn, BBX_BRU_CashInReject, BBX_BRU_CashInRollBack e BBX_BRU_CashInEnde poderão ser executadas. A execução da função BBX_BRU_CashInRollBack leva o terminal para o estado ESPERA DE RETIRADA DE CÉDULA A execução da função BBX_BRU_CashInEnd volta o terminal para o estado OPERACIONAL. Porém, após a execução da função BBX_BRU_CashInReject ou havendo cédulas rejeitadas durante a execução da função BBX_BRU_CashIn a execução da função BBX_BRU_CashInEnd levará o terminal para o estado ESPERA DE RETIRADA DE CÉDULA. Se durante o estado DEPÓSITO cédulas foram devolvidas ou rejeitadas, exigindo a intervenção do operador para retirar cédulas do bocal de saída/devolução, o terminal obrigatoriamente terá que ir para o estado de ESPERA DE RETIRADA DE CÉDULA. A execução de funções fora desta regra de negócio deverá ser retornado o erro "ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)

- **Estado ESPERA DE RETIRADA DE CÉDULA**

O terminal ficará neste estado após a execução de qualquer uma função que direcione cédulas para o bocal de saída/devolução. As seguintes funções se enquadram nessa situação: BBX_BRU_CashInReject, BBX_BRU_CashIn (se houver rejeição de cédulas durante o depósito), BBX_BRU_RollBack, BBX_BRU_CashInEnd, BBX_BRU_Purge e BBX_BRU_BillCount.. O terminal voltará ao modo OPERACIONAL após a retirada de cédulas do bocal de saída/devolução. Através da execução da função BBX_BRU_BillAtIO a aplicação monitora a existência de cédulas nos bocais de entrada, saída e rejeição de cédulas.

16.3 BBX_BRU_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade Recicladora de Cédulas - BRU, estabelece a comunicação dos módulos internos, estabelece a comunicação com a aplicação e coloca o dispositivo no estado operacional. Após estabelecida a comunicação, dependendo do parâmetro "uiTipo", o equipamento efetuará a limpeza do mecanismo, capturando ou devolvendo as cédulas retidas em seu interior.

Se "uiTipo" for igual a 2 (captura cédulas para rolos/cassetes) os valores capturados devem ser contabilizados nos totalizadores do terminal e atualizados os atributos na estrutura "STBBX_BRU_ValueType". As cédulas somente poderão ser capturadas se for possível realizar a contabilização. Caso contrário, a função deverá retornar com o erro "ERR_BRU_BILL_EXIST (-15)" e não capturar as cédulas.

Importante: O ponteiro (* pstBBX_BRU_ValueType) para a estrutura STBBX_BRU_ValueType deverá ser salvo em uma variável interna da API para utilização em todas as funções que referenciam a estrutura.

Protótipo

int BBX_BRU_Initialize (void * pvFunctionPtr, unsigned int uiTipo, unsigned int uiQtdeRegLog, const char * pcszPrefixoAgencia, const char * pcszNumeroSolTerminal, const char * pcszModeloTerminal , const STBBX_BRU_ValueType * pstBBX_BRU_ValueType)

Parâmetros

void	* pvFuntionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.
unsigned int	uiTipo	Indica a forma de inicialização da unidade 1 - somente inicializa a comunicação e habilita a unidade 2 - inicializa, habilita e captura cédulas existentes no interior da unidade para os rolos/cassetes. 3 - inicializa, habilita e devolve cédulas existentes no interior da unidade para o bocal de devolução.
unsigned int	uiQtdeRegLog	Quantidade máxima de registros que poderão ser gravados no arquivo de log do fornecedor para um determinado dia.
char	* pcszPrefixoAgencia	ponteiro para o número do prefixo da agência onde o terminal está instalado.
char	* pcszNumeroSolTerminal	ponteiro para o número do terminal cadastrado no sistema On_Line (SOL).
char	* pcszModeloTerminal	ponteiro para o modelo do terminal
STBBX_BRU_ValueType	* pstBBX_BRU_ValueType	Ponteiro para a estrutura que contém as informações dos rolos/cassetes e as características das cédulas. A API deverá salvar este ponteiro para utilização em demais funções.

Valores de Retorno

BRU_BILL_EXIST (5)	Existem cédulas no interior da unidade
BRU_BILL_CAPTURED (3)	Cédulas foram capturadas
BRU_BILL_EJECT (1)	Cédulas foram devolvidas
BRU_OK(0)	Sem erros - BRU inicializada
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL (-6)	Erro no transporte de cédulas até os rolos/cassetes
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/saída
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_BILL_EXIST (-15)	Erro por existirem cédulas no interior da unidade
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

- A aplicação recebe dois tipos de informações de erro da API. O primeiro é o retorno da função, que poderá indicar sucesso na realização da função (BRU_OK) ou o código de erro. Esta informação é retornada de forma síncrona e blocante para a aplicação. Isto é, a aplicação chama a função e fica aguardando seu retorno. Desta forma, todas as funções da API do BRU devem executar o mais rápido possível, evitando aguardar por "time-out" de protocolos por longos períodos. O segundo, na tabela de erros em anexo, existe uma codificação de erros para todos os dispositivos. O BRU tem o código de dispositivo igual a 20 (primeira coluna da tabela). A segunda coluna é o código do sub-dispositivo e a terceira o código de erro. Na ocorrência de erro na API ou no dispositivo, o Código do Dispositivo e o Código de Erro correspondente a situação do problema deverão ser enviados, assincronamente, para a aplicação. Estas informações são passadas para a aplicação através da chamada da função "* pvFunctionPtr", que é um ponteiro para uma função do tipo void passado da aplicação para a API. Este ponteiro para função deverá ser salvo em uma variável local da API para utilização durante todo o funcionamento do terminal.
- Ao ser chamada esta função deverá ser sempre aceita, independente do estado do dispositivo, recolocando o dispositivo no seu estado operacional.
- A aplicação deverá informar o prefixo da agência (pcszPrefixoAgencia), o número SOL do terminal (pcszNumeroSolTerminal) e seu modelo (pcszModeloTerminal). Estes dados serão utilizados no *header* do arquivo de *log* do fornecedor.
- A aplicação indicará, através do parâmetro de entrada "uiQtdeRegLog", a quantidade máxima de registros permitidos, por dia, no arquivo de log do fornecedor. O arquivo de log deverá utilizar um algoritmo de gravação circular, de forma que atingido o limite máximo de registros no dia, a gravação dos próximos sobrescreverá os primeiros.
- Quando a função for executada utilizando-se a opção "1", apenas os procedimentos necessários à habilitação da conexão com a unidade deverão ser realizados. Se esses procedimentos forem executados sem erros e existirem cédulas no interior da unidade, a função deverá retornar o código MCR_BILL_EXIST(4) e não BRU_OK(0).
- Quando for executada a opção "2", a unidade deverá tracionar o mecanismo, capturando as cédulas existentes para o rolo/cassete de cédulas. Primeiro, deverão ser executados os procedimentos para habilitar a conexão/comunicação da unidade. Somente após a execução com sucesso destes passos, a captura de cédulas deverá ser realizada.

- Na opção "3", a unidade deverá tracionar o mecanismo, devolvendo as cédulas existentes para o bocal de devolução de cédulas. Primeiro, deverão ser executados os procedimentos para habilitar a conexão/comunicação da unidade. Somente após a execução com sucesso destes passos, a devolução de cédulas deverá ser realizada.
- O retorno BRU_BILL_EJECT (1) - cédulas foram devolvidas - deverá ser retornado nas seguintes condições: parâmetro de entrada uiTipo = 3, a unidade identificou que existiam cédulas no seu interior e efetivamente foram devolvidas para o operador e não ocorreu nenhum outro erro.
- O retorno BRU_BILL_CAPTURED (3) - cédulas foram capturadas - deverá ser retornado nas seguintes condições: parâmetro de entrada uiTipo = 2, a unidade identificou que existiam cédulas no seu interior, que efetivamente foram capturadas, os totalizadores foram atualizados e não ocorreu nenhum outro erro.
- Quando não existir cédula no interior do mecanismo e a função de inicialização foi executada com sucesso, deverá ser retornado BRU_OK (0) para qualquer opção do parâmetro de entrada “uiTipo”.
- Quando for informado um parâmetro de entrada inválido ou o dispositivo não suportar a funcionalidade, a API deverá retornar o erro ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22).
- A API não poderá alocar uma outra área para a estrutura STBBX_BRU_ValueType passada através do ponteiro “pstBBX_BRU_ValueType. Quando for necessária, será responsabilidade da aplicação realizar uma chamada da função BBX_BRU_Terminate e em seguida, BBX_BRU_Initialize, passando o novo ponteiro para a nova estrutura.

16.4 BBX_BRU_CashInStart

Descrição

Esta função coloca o terminal no modo operacional para depósito.

O terminal poderá executar diversas chamadas da função de depósito (BBX_BRU_CashIn) até que uma das funções a seguir seja executada: “BBX_BRU_CashInEnd” ou “BBX_BRU_CashInRollBack”.

Protótipo

int BBX_BRU_CashInStart (void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BRU_ESCROW_FULL(4)	Escrow cheio
BRU_OK(0)	Sem erros - habilitação efetuada
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal de entrada
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

Quando a unidade for configurada em um modo “depósito”, automaticamente, deverá inibir a outra funcionalidade, “saque” e vice-versa.

A chamada da função BBX_BRU_BillsCount, após a execução dessa função deverá retornar ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24).

16.5 BBX_BRU_CashIn

Descrição

Esta função efetua o recebimento, reconhecimento e captura de cédulas do bocal de entrada para os rolos/cassetes, conforme as características de hardware do equipamento e a forma definida no parâmetro de entrada.

A estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ser atualizada com todos os dados referente ao tratamento das cédulas, tais como: total de cédulas depositadas, número de cédulas duplas recusadas, número total de cédulas não reconhecidas, número do cassete físico onde as cédulas foram armazenadas, quantidade de cédulas existentes no rolo/cassete, quantidade de cédulas recebidas no rolo/cassete na última transação, estado dos rolos/cassetes, etc.

O ponteiro para a estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ter sido salvo, pela API, na execução da função BBX_BRU_Initialize.

Além desses atributos, todas as funções que manipulam os rolos/cassetes devem manter atualizado o atributo "iCassStatus", indicado a sua situação: operacional, vazio, cheio ou não operacional (com defeito ou fora de posição).

A seqüência de chamadas dessa função deverá ser encerrada pela execução da função BBX_BRU_CashInEnd ou BBX_BRU_CashInRollBack.

Os terminais que não possuírem no BRU o dispositivo *escrow* deverão ignorar o tratamento das funcionalidades especificadas no parâmetro de entrada "uiTipo".

Protótipo

```
int         BBX_BRU_CashIn (        unsigned int  uiTipo  )
```

Parâmetros

unsigned int	uiTipo	Indica a forma de captura das cédulas (exclusivo para módulo com escrow) 1 – indica captura automática do escrow para o rolo/cassete 2 – indica retorno quando escrow cheio e não captura cédulas

Valores de Retorno

BRU_ESCROW_FULL(4)	Escrow cheio
BRU_OK(0)	Sem erros

ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_SCANNER_FAIL (-4)	Erro no scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE-FAIL (-6)	Erro de transporte de cédulas até os rolos/cassetes
ERR_BRU_BILL_ABSENT_FOR_RECOGNITION(-7)	Não há cédula para reconhecimento
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/saída
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAILL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN (-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_SHUTTER (-30)	Shutter fora de posição

Comentários

- **Terminal sem escrow**
  - Processar o maço de cédulas, sem interrupção. As cédulas validadas serão encaminhadas para os rolos/cassetes, conforme a sua denominação.
  - Não tratar o parâmetro de entrada “uiTipo” que indica tipo de captura.
- **Terminal com escrow**
  - O processo de depósito poderá ser flexibilizado nos terminais configurados com dispositivo escrow. A aplicação poderá utilizar o limite da capacidade de armazenamento de cédulas no escrow com o objetivo de aumentar o nível de segurança e confiabilidade da transação de depósito. Antes de capturar as cédulas para os cassetes, o usuário pode confirmar ou não o valor depositado.
  - Processar o maço de cédulas (com ou sem interrupção). As cédulas validadas serão encaminhadas para o escrow até atingir o seu limite (200 cédulas ou mais).
  - Se a quantidade de cédulas depositadas for maior que a capacidade do dispositivo escrow, atingido o limite, o mecanismo deverá agir conforme indicado no parâmetro de entrada da função:
    - **uiTipo = 1 - captura automática** - transferir as cédulas para os rolos/cassetes, automaticamente, e continuar a receber novas cédulas. O status da função de depósito somente será devolvido quando não existirem mais cédulas para depósito na entrada.
    - **uiTipo = 2 - retorno quando escrow cheio** - retornar a função com o indicativo de escrow cheio e as quantidades/denominações armazenadas, independente da existência de cédulas na entrada do mecanismo. (obs1: será responsabilidade da aplicação chamar função específica para captura das cédulas do escrow para os rolos/cassetes e obs2: será responsabilidade da aplicação chamar novamente a rotina de depósito de cédulas para continuar o processo de recepção de cédulas).
  - Se a quantidade for menor, encerrada a entrada de cédulas, o mecanismo deverá agir conforme indicado no parâmetro de entrada da função:
    - **uiTipo = 1 - captura automática** - transferir as cédulas para os rolos/cassetes, automaticamente, e retornar o status da função e as quantidades depositadas.

- **uiTipo = 2 - retorno quando escrow cheio** - retornar a função com a quantidades/denominações armazenadas. Não realizar a captura de cédulas para os rolos/cassetes(obs1: será responsabilidade da aplicação chamar função específica para captura das cédulas do escrow para os rolos/cassetes).

- **Procedimentos comuns (com ou sem escrow)**
  - As cédulas fora do padrão são direcionadas para o escaninho de rejeição.
  - Não existe distinção entre cédulas dilaceradas e cédulas com suspeita de validade (falsas).
  - O terminal deverá informar a quantidade e o valor de face das cédulas validadas.
  - A devolução de cédulas não validadas será efetuada, automaticamente e sem interrupção, durante o processo de depósito.
  - O terminal deverá informar a quantidade de cédulas rejeitadas.

- **Contabilização das cédulas em rolos/cassetes**
  - Deverá existir uma entrada na estrutura de cédulas (STBBX_BRU_ValueType) para cada configuração de valor de face de cédula e numero do rolo/cassete definida pelo atributo "stBBX_BRU_ValueType". Caso o terminal esteja configurado com cassete misto (mais de um tipo de cédula no mesmo rolo/cassete) deverá ser criada uma entrada nessa estrutura para cada valor de cédula, com o mesmo número do rolo/cassete. As cédulas com tipo de material diferentes, também, deverão ser tratadas em separado (ex: R$10,00 de papel e R$10,00 de polímero).
  - O atributo "iBillsCount", quantidade de cédulas contadas no último saque, da estrutura "STBBX_BRU_Note" deverá ser zerado.

16.6 BBX_BRU_CashInReject

Descrição

Esta função efetua a validação e a contagem das cédulas e as redireciona para o escaninho de saída, devolvendo todas as cédulas para o operador. Em caso de reconhecimento da cédula esta função preenche uma cópia da estrutura "STBBX_BRU_ValueType" com os dados das cédulas. No atributo "iCashInCount" deverá ser informada a quantidade de cédulas validadas/contadas por denominação.

Uma **cópia** da estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ser atualizada com os dados referente ao tratamento das cédulas, tais como: total de cédulas validadas por denominação, número de cédulas duplas recusadas e número total de cédulas não reconhecidas.

CUIDADO!

O ponteiro "pstBBX_BRU_ValueReject" aponta para uma nova área de dados da estrutura do tipo "STBBX_BRU_ValueType". Em hipótese alguma poderá ser utilizada a área reservada para os totalizadores do terminal.

Ao final da chamada desta função nenhuma cédula poderá ficar retida no interior do equipamento, exceto em casos de enrosco, quando deverá ser retornado o código de erro apropriado.

A seqüência de chamadas dessa função deverá ser encerrada pela execução da função BBX_BRU_CashInEnd.

Os totalizadores do terminal NÃO deverão ser sensibilizados e nenhuma cédula deverá ser armazenada em rolo/cassete.

Protótipo

int BBX_BRU_CashInReject (const STBBX_BRU_ValueType * pstBBX_BRU_ValueReject)

Parâmetros

STBBX_BRU_ValueType	* pstBBX_BRU_ValueReject	Ponteiro para a estrutura que contém as informações dos rolos/cassetes e as características das cédulas. Este ponteiro aponta para **uma nova área** da estrutura diferente da área utilizada para armazenar os totais do terminal.

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_SCANNER_FAIL (-4)	Erro no scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
ERR_BRU_BILL_ABSENT_FOR_RECOGNITION(-7)	Não há cédula para reconhecimento
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/saída
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN (-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_SHUTTER (-30)	Shutter fora de posição

Comentários

CUIDADO!

O ponteiro "pstBBX_BRU_ValueReject" aponta para uma nova área de dados da estrutura do tipo "STBBX_BRU_ValueType". Em hipótese alguma poderá ser utilizada a área reservada para os totalizadores do terminal.

- **Terminal sem escrow e com escrow**
  - Processar o maço de cédulas, sem interrupção. As cédulas validadas serão encaminhadas para o escaninho de saída em maços de 100 cédulas.

16.7 BBX_BRU_CashInEnd

Descrição

Esta função encerra uma transação de depósito BBX_BRU_CashIn ou a de contagem de cédulas BBX_BRU_CashInReject .

Se existir qualquer cédula pendente de captura pela função BBX_BRU_CashIn, no escrow ou no interior do mecanismo, estas deverão ser capturadas para os rolos/cassetes.

A estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ser atualizada com todos os dados referente ao tratamento das cédulas, tais como: total de cédulas depositadas, número de cédulas duplas recusadas, número total de cédulas não reconhecidas, número do cassete físico onde as cédulas foram armazenadas, quantidade de cédulas existentes no rolo/cassete, quantidade de cédulas recebidas no rolo/cassete na última transação, estado dos rolos/cassetes, etc.

O ponteiro para a estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ter sido salvo, pela API, na execução da função BBX_BRU_Initialize.

A API deve garantir a integridade das informações dos totalizadores e estruturas, NUNCA permitindo a duplicidade de atualização dos dados, principalmente, as quantidades de cédulas por rolo/cassete.

Além desses atributos, todas as funções que manipulam os rolos/cassetes devem manter atualizado o atributo "iCassStatus", indicado a sua situação: operacional, vazio, cheio ou não operacional (com defeito ou fora de posição).

.Quando da chamada desta função, não deve existir cédula no interior da unidade deixada pela execução da função BBX_BRU_CashInReject.. Porém, se existir, a cédula deverá ser devolvida para o operador no bocal de saída/devolução.

Protótipo

```
int     BBX_BRU_CashInEnd (             void  )
```

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE-FAIL (-6)	Erro de transporte de cédulas até os

	rolos/cassetes
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/saída
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN (-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_SHUTTER (-30)	Shutter fora de posição

16.8 BBX_BRU_CashInRollBack

Descrição

Esta função devolve todas as cédulas recebidas durante a última transação de depósito e encerra a transação de depósito BBX_BRU_CashIn. As cédulas podem estar armazenadas no escrow ou nos rolos/cassetes.

A estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ser atualizada com todos os dados referente ao tratamento das cédulas, tais como: total de cédulas depositadas, número de cédulas duplas recusadas, número total de cédulas não reconhecidas, número do cassete físico onde as cédulas foram armazenadas, quantidade de cédulas existentes no rolo/cassete, quantidade de cédulas recebidas no rolo/cassete na última transação, estado dos rolos/cassetes, etc.

Se alguma cédula já havia sido contabilizada (totalizadores e estrutura), durante o procedimento de depósito, deverá ser retirada. Os valores dos totalizadores devem voltar a ficar com as quantidades anteriores a execução do depósito. Somente os atributos de estado dos rolos/cassetes podem ser atualizados.

O ponteiro para a estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ter sido salvo, pela API, na execução da função BBX_BRU_Initialize.

O parâmetro "uiTipo" indicará de que forma a devolução deverá ser efetuada. O detalhamento esta descrito nos comentários abaixo. As funcionalidades desse parâmetro somente se aplicam a terminais com dispositivo escrow.

Protótipo

```
int     BBX_BRU_CashInRollBack (     unsigned int  uiTipo    )
```

Parâmetros

unsigned int	uiTipo	**Indica a forma de devolução das cédulas.** 1 - devolução a partir do escrow 2 - devolução a partir dos rolos/cassetes 3 - devolução automática

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída

ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_ESCROW_EMPTY(-11)	Não há cédulas no escrow
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN (-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_CARTRIDGE_EMPTY(-29)	Rolo/cassete vazio
ERR_BRU_SHUTTER (-30)	Shutter fora de posição

Comentários

Terminal sem escrow.

Todas as cédulas validadas durante o último depósito deverão ser devolvidas. O terminal deve devolver as mesmas cédulas recebidas na operação anterior a partir dos rolos/cassetes. O parâmetro de entrada que indica a forma de devolução deverá ser ignorado.

Terminal com escrow

Todas as cédulas validadas durante o último depósito deverão ser devolvidas. A forma de devolução poderá ser automática ou por parte.

O mecanismo deverá agir conforme indicado no parâmetro de entrada da função:

uiTipo = 1 - indica devolução a partir do escrow - Deverão ser devolvidas somente as cédulas existentes no escrow.

uiTipo = 2 - indica devolução a partir dos rolos/cassete - Deverão ser devolvidas somente as cédulas armazenadas nos rolos/cassetes. Caso existam cédulas armazenadas no escrow a função deverá retornar o erro ERR_BRU_BILL_EXIST (-15) e não devolver nenhuma cédula.

uiTipo = 3 - indica devolução automática - Primeiro, deverão ser devolvidas as cédulas existentes no escrow e em seguida, as armazenadas nos rolos/cassetes. O procedimento de devolução será único e sem interrupção.

A função deverá retornar o código de retorno, a quantidade e o valor de face das cédulas devolvidas, independente da modalidade de devolução.

16.9 BBX_BRU_ BillsCount

Descrição

Esta função realiza uma operação de saque (contagem e entrega de cédulas).

Para efetuar a contagem o mecanismo necessita saber quantas cédulas devem ser retiradas de cada rolo/cassete. O balanceamento das cédulas poderá ser realizado pela aplicação ou ficar na responsabilidade do mecanismo. O parâmetro "uiTipo" indicará a sua forma. Quando a "uiTipo" for "2", os atributos "iCassNumber" e "iNumNote" da estrutura STBBX_BRU_CountRequest, que identificam o rolo/cassete e a quantidade de cédulas , respectivamente, deverão ser informados com zero. O valor total do saque (iValue) será informado em ambas as opções. Havendo divergência entre o valor total do saque (iValue) e o total calculado a partir das quantidades e denominações de cédulas informadas para retirada de cada rolo/cassete, a função deverá retornar o erro "ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)" e não efetuar nenhuma contagem. A função deverá verificar, para cada rolo/cassete, se o tipo da cédula informado esta de acordo com o armazenado no dispositivo. Caso contrário, retornar o erro "ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)".

Atualizar os atributos da estrutura "STBBX_BRU_ValueType": iTotalDepBnk, iNumNote e iBillsCount. Os rolos/cassetes que não tiverem retiradas de cédulas devem ter o atributo iCashInCount zerado para indicar que nenhuma cédula foi retirada deste rolo/cassete durante esta transação. Deverá ser zerado, também, o atributo "iCashInCount", quantidade de cédulas contadas no último depósito, da estrutura STBBX_BRU_Note.

O ponteiro para a estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ter sido salvo, pela API, na execução da função BBX_BRU_Initialize.

Além desses atributos, todas as funções que manipulam os rolos/cassetes devem manter atualizado o atributo "iCassStatus", indicado a sua situação: operacional, vazio, cheio ou não operacional (com defeito ou fora de posição).

Esta função deverá realizar o controle da quantidade máxima de cédulas possíveis de serem disponibilizadas na saída e aguardar a retirada, pelo operador, para continuar a entregar as demais cédulas.

Ocorrendo erro durante o procedimento de contagem de cédulas, o processo deve ser interrompido e o erro retornado à aplicação. O procedimento de tentativa de recuperação do erro e limpeza do mecanismo será iniciado a partir da aplicação através de chamada de função específica.

O terminal somente deverá iniciar a retirada de cédulas dos rolos/cassetes após verificar as condições do dispositivo BRU, principalmente quanto a: posição do shuter, tampa superior, mecanismo de tracionamento, sensores, condições dos rolos que serão retiradas cédulas (posicionados, sem defeitos e com quantidade de cédulas suficientes para atender a retirada).

A API não deverá alterar o conteúdo da estrutura STBBX_BRU_CountRequest que contém os dados de entrada para o saque. Todas as informações de saída deverão ser atualizadas na estrutura STBBX_BRU_ValueType.

Protótipo

int BBX_BRU_BillsCount (unsigned int uiTipo, const STBBX_BRU_CountRequest * pstBBX_BRU_CountRequest)

Parâmetros

unsigned int	uiTipo	1 – balanceamento de cédulas efetuado pela aplicação ou operador informa, manualmente, a quantidade e valor de face das cédulas. 2 – dispositivo BRU efetuará o balanceamento das cédulas. 3 – Esvaziamento de um ou todos os rolos/cassetes.
STBBX_BRU_CountRequest	* pstBBX_BRU_CountRequest	ponteiro para uma estrutura que contém informações para o saque, tais como: valor total do saque, o número do rolo, a quantidade de cédulas e a sua denominação.

Valores de Retorno

BRU_ESCROW_FULL(4)	Escrow cheio
BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_SCANNER_FAIL (-4)	Erro no scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN (-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_CARTRIDGE_EMPTY(-29)	Rolo/Cassete vazio
ERR_BRU_SHUTTER (-30)	Shutter fora de posição

Comentários

O saque pode ser parcial ou total, conforme informações passadas no parâmetro "uiTipo":

Opção 1 – A aplicação passará o valor do saque, a quantidade e o valor de face de cada cédula a ser dispensada. Estes valores serão passados na estrutura "STBBX_BRU_CountRequest".

Opção 2 – Somente o valor do saque será informado. O BRU deverá efetuar o balanceamento de cédulas para determinar a quantidade de cédulas a ser retirada de cada rolo/cassete. Deverá ser priorizado o saque das cédulas de maior valor.

Opção 3 – Será utilizada para esvaziar um ou todos os rolos/cassetes. Na estrutura "STBBX_BRU_CountRequest" serão informados o rolo/cassete a ser esvaziado e o valor "999" na quantidade de cédulas para saque. Se o rolo/cassete estiver definido para utilização de multidenominação (iCassType = 2 da estrutura STBBX_BRU_Note) o atributo "iValueNote" da estrutura "STBBX_BRU_CountRequest" será informado com o valor "999", caso contrário, com o valor de face da cédula. Este Valor "999" indica que todas as cédulas que estiverem armazenadas no rolo/cassete, independente das suas denominações, serão devolvidas. As demais entradas da estrutura deverão ficar com o valor "0" (zero) nos atributos de número de rolo/cassete e quantidade de cédulas para saque.

As cédulas serão retiradas dos rolos/cassetes e entregues no bocal de saída em maços de 100 cédulas, prioritariamente.

O terminal deverá informar, através da estrutura STBBX_BRU_ValueType: o número do rolo/cassete, a quantidade e o valor de face das cédulas retiradas.

Terminal sem escrow.

As cédulas serão retiradas dos rolos/cassetes e entregues no bocal de saída até totalizar o valor do saque ou atingir o limite do bocal.

Tratamento de erros de contagem.

Ocorrendo erro durante a contagem de cédulas, o terminal deverá parar a operação, atualizar a estrutura STBBX_BRU_ValueType (quantidade, valores de face das cédulas entregues, estado dos rolos, etc) retornar o código de erro e enviar monitoração dos erros.

Terminal com escrow

As cédulas deverão ser armazenadas neste dispositivo até que seu limite ou o valor total do saque seja atingido. Só então deverá ser iniciado o procedimento de entrega das cédulas.

Tratamento de erros de contagem.

Ocorrendo erro durante a contagem de cédulas, o terminal deverá parar a operação, atualizar a estrutura STBBX_BRU_ValueType (quantidade, valores de face das cédulas entregues, estado dos rolos, etc) retornar o código de erro e enviar monitoração dos erros.

As cédulas armazenadas no escrow não serão consideradas como entregues .

16.10 BBX_BRU_CaptureToCassete

Descrição

Esta função recolhe a cédula para o cassete a partir do dispositivo escrow. Deverá ser implementada somente nos equipamentos que possuem escrow.

A estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ser atualizada com todos os dados referente ao tratamento das cédulas, tais como: total de cédulas capturadas, número de cédulas duplas recusadas, número total de cédulas não reconhecidas, número do cassete físico onde as cédulas foram armazenadas, quantidade de cédulas existentes no rolo/cassete, quantidade de cédulas recebidas no rolo/cassete na última transação.

Além desses atributos, todas as funções que manipulam os rolos/cassetes devem manter atualizado o atributo "iCassStatus", indicado a sua situação: operacional, vazio, cheio ou não operacional (com defeito ou fora de posição).

Protótipo

int BBX_BRU_CaptureToCassete (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL(-6)	Erro de transporte das cédulas até os rolos/cassetes
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_ESCROW_EMPTY(-11)	Não há cédula no escrow
ERR_BRU_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

Esta função não tem como objetivo "limpar" a unidade ou recuperá-la de uma situação de enrosco.

Nos equipamentos com dispositivo “escrow”, a operação de depósito pode ser construída em dois passos. O primeiro, valida cédulas e armazena do “escrow” e o segundo, retira as cédulas do “escrow” e captura para os rolos/cassetes.

16.11 BBX_BRU_EjectFromEscrow

Descrição

Esta função ejeta as cédulas armazenadas no *escrow*, devolvendo-as ao operador. As cédulas devem ser devolvidas em maço.

A função somente será finalizada quando todas as cédulas estiverem posicionadas no local apropriado para retirada pelo operador.

Deverá ser implementada somente nos equipamentos dotados com dispositivo escrow.

Protótipo

int BBX_BRU_EjectFromEscrow (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de saída/devolução
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
ERR_BRU_INTERMEDIT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_BILL_ABSENT_FOR_EJECTING(-20)	Não há cédulas para ejeção
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN (-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_SHUTTER (-30)	Shutter fora de posição

Comentários

16.12 BBX_BRU_CaptureFromExit

Descrição

Esta função captura para o *escrow*, para os rolos/cassetes todas ou caixa de rejeição, as cédulas que estão no bocal de entrega e/ou paradas no seu percurso, conforme a destinação indicada pelo parâmetro "uiTipo".

Somente deverá ser implementada quando o equipamento for dotado de dispositivo tipo "*presenter*" que permita a captura de cédulas a partir do bocal de saída e possa realizar a validação e contabilização das cédulas. Caso contrário, deverá retornar o erro "ERR_BRU_UPDATE_STRUCT (-16)" e não capturar as cédulas.

Se "uiTipo = 3 (captura para caixa de rejeição) e o equipamento não possuir o dispositivo, deverá ser retornado o erro "ERR_BRU_NOT_EXIST (-25) e não capturar as cédulas.

Os valores devem ser contabilizados nos totalizadores do terminal e a estrutura de dados "STBBX_BRU_ValueType" atualizada para cada denominação quando as cédulas forem capturadas para os rolos/cassetes.

O ponteiro para a estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ter sido salvo, pela API, na execução da função BBX_BRU_Initialize.

Se "uiTipo" for informado com valor diferente de 1, 2 ou 3 deverá ser retornado o erro "ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)" e não capturar as cédulas.

Protótipo

Nenhum

Parâmetros

unsigned int	uiTipo	Indica o destino das cédulas 1 – captura as cédulas para o escrow ou compartimento intermediário que não sejam os rolos/cassetes. 2 – captura as cédulas para os rolos/cassetes. 3 – captura as cédulas para a caixa de rejeição

Valores de Retorno

BRU_ESCROW_FULL(4)	Escrow cheio
BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE-FAIL (-6)	Erro de transporte de cédulas até os rolos/cassetes
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente

ERR_BRU_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte de cédulas até o escrow
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_BILL_NOT_AT_EXIT (-19)	Não existem cédulas para serem capturadas a partir da posição de devolução
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_NOT-EXIST (-25)	ATM não possui dispositivo
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

O parâmetro de entrada “uiTipo” indica o destino das cédulas, que serão capturadas a partir do bocal de saída, da seguinte forma:

uiTipo = 1 - escrow - As cédulas serão capturadas do bocal de saída para o escrow.

uiTipo = 2 - rolos/cassetes - As cédulas serão capturadas do bocal de saída para os rolos/cassetes.

uiTipo = 3 - caixa de rejeição - As cédulas serão capturadas do bocal de saída para a caixa de rejeição.

IMPORTANTE: O terminal pode identificar que existem cédulas no bocal de devolução, porém quando a função é executada, nenhuma cédula foi capturada (exemplo: operador retirou as cédulas no momento que o motor iniciou o tracionamento). Neste caso, retornar o erro “ERR_BRU_BILLS_NOT_AT_EXIT (-19). Este mesmo erro deverá ser retornado, se não existirem cédulas no bocal de devolução, quando a função for chamada.

16.13 BBX_BRU_Purge

Descrição

Esta função efetua a recuperação e a limpeza do mecanismo BRU.

As cédulas existentes no mecanismo devem ser devolvidas para o operador, via bocal de devolução ou capturadas para o cassete, dependendo da opção informada no parâmetro de entrada – "uiTipo".

O atributo "iCassStatus", de cada rolo/cassete da estrutura "STBBX_BRU_Note", deverá ser atualizado a cada chamada desta função.

Esta função tem mais de um código de retorno de sucesso. O retorno deverá indicar a presença ou não de cédulas no interior do dispositivo e o seu destino. Atender a seguinte regra:

- "uiTipo" = 1 e cédula devolvida para o operador: o retorno deverá ser "BRU_BILL_AT_EXIT (2)", indicando que existiam cédulas dentro do mecanismo e que efetivamente foram devolvidas para o operador.

- "uiTipo" = 2 e sensores identificaram cédulas dentro do mecanismo que foram capturadas para os rolos/cassetes: o retorno de sucesso da função deverá ser "BRU_BILL_CAPTURED(3)".

Se "uiTipo" for informado com valor diferente de 1 ou 2, deverá ser retornado o erro "ERR_BRU-INVALID_VALUE" e não movimentar as cédulas de posição.

A função somente deverá retornar sucesso igual a "0" (zero), se o dispositivo não identificou qualquer cédula no interior do mecanismo e não ocorreu nenhuma situação de erro.

A captura de cédulas para os rolos/cassete exige a contabilização da quantidade e valor de face nos totalizadores do terminal e na estrutura "STBBX_BRU_ValueType". Se não for possível realizar a contabilização, de forma correta e segura, a função deverá retornar o erro "ERR_BRU_UPDATE_STRUCT (-16) e não capturar NENHUMA cédula.

O ponteiro para a estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ter sido salvo, pela API, na execução da função BBX_BRU_Initialize.

Protótipo

```
int         BBX_BRU_Purge        (unsigned int  uiTipo    )
```

Parâmetros

unsigned int	uiTipo	Indica o destino das cédulas. 1 – devolve as cédulas para o operador, através do bocal de devolução. 2 – captura as cédulas para os rolos/cassetes de cédulas.

Valores de Retorno

BRU_BILL_CAPTURED(3)	Cédulas foram capturadas
BRU_BILL_AT_EXIT(2)	Cédulas presentes na posição de devolução.
BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE-FAIL (-6)	Erro de transporte de cédulas até os rolos/cassetes
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/saída
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída.
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMTD_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN (-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_SHUTTER (-30)	Shutter fora de posição

Comentários

Caso seja encontrado mais de um problema, deverá ser retornado o erro de pior severidade e deverá ser gerada monitoração de todos os erros encontrados.

16.14 BBX_BRU_ StartExchange

Descrição

Esta função coloca a Unidade Recicladora de Cédula – BRU no estado manutenção.

Após a execução dessa função, deverá ser permitida a movimentação física dos rolos/cassetes por parte do operador.

Protótipo

Int BBX_BRU_ StartExchange (void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

Neste estado, não deverá ser permitida a execução de qualquer função que armazene ou retire cédulas dos rolos/cassetes. No caso de ocorrência, retornar o erro “ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE (-24)”.

16.15 BBX_BRU_ EndExchange

Descrição

Esta função retira a Unidade Recicladora de Cédula – BRU do estado manutenção e o torna operacional.

Somente poderá ser executada quando o terminal estiver no estado manutenção, caso contrário, deverá ser retornado o erro "ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE (-24)".

Somente o estado dos rolos/cassetes que é armazenado na estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ser atualizado. Os demais dados, principalmente o número dos rolos/cassetes, quantidade e valor de face das cédulas não devem sofrer qualquer alteração enquanto o terminal estiver neste estado.

O ponteiro para a estrutura "STBBX_BRU_ValueType" deve ter sido salvo, pela API, na execução da função BBX_BRU_Initialize.

Protótipo

Int BBX_BRU_ EndExchange (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_CASSETE (-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE (-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY (-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE (-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

Esta função deverá verificar se os rolos/cassetes estão corretamente posicionados, se não estiverem, retornar o erro "ERR_BRU_CASSETE (-18).

16.16 BBX_BRU_BillAtIO

Descrição

Esta função verifica se existem cédulas no bocal de entrada, saída e rejeição de cédulas da Unidade Recicladorea de Cédula - BRU.

Em todas as chamadas da função, os três atributos da estrutura devem ser atualizados, com base nos sensores existentes nos bocais.

Considerando que os equipamentos podem possuir configurações distintas, com a existência de um, dois ou três bocais, a função deverá retornar a indicação da existência ou não conforme exemplificado a seguir.

Após consultados os sensores, a função deverá seguir a seguinte regra para informar a situação dos bocais:

Exemplo 1 – Equipamento com os três bocais distintos, um de entrada, um de saída e outro de rejeito de cédulas.

- Não existe problema para informar a situação dos bocais.

Exemplo 2 – Equipamento com dois bocais distintos, um de entrada e outro de saída/rejeito de cédulas.

- Não existe problema para informar a situação do bocal de entrada.
- Duplicar a informação do sensor nos atributos “iBillAtExit” e “iBillAtReject”

Exemplo 3 – Equipamento com os dois bocais distintos, um de entrada /saída e outro de rejeito cédulas.

- Não existe problema para informar a situação do bocal de rejeito.
- Duplicar a informação do sensor nos atributos “iBillAtExit” e “iBillAtEntry”

Exemplo 4 – Equipamento um único bocal para realizar as três funções.

- Duplicar a informação do sensor nos 3 atributos “iBillAtExit”, “iBillAtEntry” e “iBillReject”.

Protótipo

```
int     BBX_BRU_BillAtIO(       const STBBX_BRU_BillAtIO * pstBBX_BRU_BillAtIO)
```

Parâmetros

STBBX_BRU_BillAtIO	* pstBBX_BRU_BillAtIO	Ponteiro para a estrutura que contém informações sobre a existência de cédulas nos bocais de entrada, saída e/ou rejeição de cédulas.

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal de entrada
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/caída
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware

Comentários

A função deverá preencher cada um dos 3 atributos da seguinte forma:

- "1" - quando o sensor indicar a existência de cédulas no bocal
- "2" - quando não tiver cédula no bocal .

16.17 BBX_BRU_Status

Descrição

Esta função efetua verificação física da unidade BRU sem realizar a movimentação de cédulas que, eventualmente, estejam enroscadas no mecanismo.

É desejável que esta função tenha tempo de resposta baixo, para não comprometer a funcionalidade do equipamento.

Não é objetivo desta função fazer qualquer tentativa de recuperação de erro.

Protótipo

int BBX_BRU_Status(void)

Parâmetros

Nenhum.

Valores de Retorno

BRU_ESCROW_FULL(4)	Escrow cheio
BRU_OK(0)	Unidade OK.
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal de entrada
ERR_BRU_SCANNER_FAIL(-4)	Erro no scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL(-6)	Erro de transporte das cédulas até os rolos/cassetes
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/saída
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte de cédulas até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_BILL_EXIST(-15)	Erro por existirem cédulas no interior da unidade
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte da cédula até o escrow
ERR_BRU_CASSETE(-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado

ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_FLASH_MEMORY(-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE(-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN(-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_CARTRIDGE_EMPTY(-29)	Rolo/Cassete vazio
ERR_BRU_SHUTTER(-30)	Shutter fora de posição

Comentários

Caso seja encontrado mais de um problema, deve ser retornado o erro de pior severidade e deve ser gerada monitoração de todos os erros encontrados.

A aplicação deverá tratar os retornos de alguns códigos de erros, tais como:

ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_CARTRIDGE_EMPTY(-29)	Rolo/Cassete vazio

Estes retornos serão considerados como erro a partir da avaliação do contexto da operação. Exemplo: Se retornar “Rolo/Cassete cheio” indica que não será possível depositar determinada cédula, porém será permitido sacar.

Caso exista qualquer rolo/cassete cheio ou vazio a função deverá retornar o erro (-13) ou (-29), nesta ordem de prioridade. A aplicação deverá executar a função “BBX_BRU_CashData” para obter informações detalhadas da situação dos rolos/cassetes.

16.18 BBX_BRU_ConfigureCashInUnits

Descrição

Esta função permite que a aplicação inicialize ou altere os valores dos rolos/cassetes do terminal.

O parâmetro de entrada “uiTipo” indicará de que forma a atualização será realizada.:

- uiTipo = 1 – indica que o BRU deverá assumir todas as informações passadas através da estrutura STBBX_BRU_ValueType, sobrepondo os dados existentes nos seus totalizadores internos.

- uiTipo = 2 – indica que ocorrerá uma troca de denominação de um ou mais rolos/cassetes ou a definição para um rolo/cassete que não esta em uso. O BRU deverá verificar se todos os rolos/cassetes que estão sofrendo troca de denominação estão vazios (nenhuma cédula armazenada).. Caso contrário, não realizar nenhuma troca e retornar com o erro “ERR_BRU_UPDATE_STRUCT (-16)”. As ocorrências da estrutura STBBX_BRU_Note, que estão definidas dentro da estrutura STBBX_BRU_ValueType, deverão ser verificadas para identificar a utilização ou não de um rolo/cassete. Importante: As demais ocorrências da tabela e/ou totalizadores do terminal não devem ser alteradas. A função identificará as ocorrências válidas através do atributo “iCassNumber” que deverá ter valor diferente de 0 (zero).

- uiTipo = 3 – indica que o cassete pode receber mais de um tipo de denominação. Desta forma, o rolo/cassete não necessita estar vazio. Deverá ser criada mais uma ocorrência da estrutura STBBX_BRU_Note, dentro da estrutura STBBX_BRU_ValueType com o mesmo número de rolo/cassete, já em uso, e outra denominação de cédula.

Configurações distintas com número de rolo/cassete e valor de face da cédula poderão ser configuradas pela aplicação através de alocação dinâmica.

Se um mesmo rolo/cassete for configurado com mais de um tipo de cédula, obrigatoriamente, serão indicadas: a característica de “multidenominação” no parâmetro “iCassType” e o modo de operação em “iModeOperation (deposito e saque, somente depósito, somente saque ou rejeito).

Esta função somente deverá alterar os valores dos totalizados locais da Unidade Recicladora de Cédulas – BRU quando o número do rolo/cassete (iCassNumber da estrutura stTBBX_BRU_Note) for informado com valor válido (maior que zero e menor ou igual ao número de rolos/cassetes físicos).

O atributo “iNumberArrayNote” da estrutura “STBBX_BRU_ValueType” indicará a quantidade de ocorrências que estão em uso do *array* stBBX_BRU_Note.

Protótipo

```
int     BBX_BRU_ ConfigureCashInUnits (  unsigned int  uiTipo, const STBBX_BRU_ValueType *
                                         pstBBX_BRU_ValueTypeConfigure  )
```

Parâmetros

STBBX_BRU_ValueType	* pstBBX_BRU_ ValueTypeConfigure	Ponteiro para **uma nova área** da estrutura STBBX_BRU_ValueType que contém as informações dos rolos/cassetes e as características das cédulas.
unsigned int	uiTipo	uiTipo = 1 - Atualiza todas as informações das cédulas armazenadas no BRU. uiTipo = 2 – Troca de denominação e/ou inclusão de uma cédula em um rolo/cassete. uiTipo = 3 – Tratamento de rolo/cassete com multidenominação.

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Unidade OK.
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_CASSETE(-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_INVALID_VALUE(-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_FLASH_MEMORY(-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE(-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

Esta função poderá ser utilizada para recuperar os totalizadores do terminal em caso de pane, sem a necessidade de realizar um processo de devolução e depósito de todas as cédulas existentes no terminal.

Poderá ser utilizada, também, em equipamentos com cassetes para agilizar o processo de substituição e/ou depósito.

Quando o valor do atributo “uiTipo” for diferente de 1, 2 ou 3, a função deverá retornar o erro “ERR_BRU_INVALID_VALUE (-22)” e não realizar nenhuma atualização de valores.

Importante: Esta função utiliza uma nova área da estrutura do tipo “STBBX_BRU_ValueType”, com um novo ponteiro. Não confundir com o ponteiro da área de totalizadores do terminal, fornecido na função BBX_BRU_Initialize.

A API não poderá alocar uma outra área para a estrutura STBBX_BRU_ValueType passada através do ponteiro “pstBBX_BRU_ValueType. Quando for necessária, será responsabilidade da aplicação realizar uma chamada da função BBX_BRU_Terminate e em seguida, BBX_BRU_Initialize, passando o novo ponteiro para a nova estrutura.

16.19 BBX_BRU_CashData

Descrição

Esta função retorna todas as informações das cédulas armazenadas nos rolos/cassetes da unidade BRU.

Protótipo

int BBX_BRU_ CashData (const STBBX_BRU_ValueType * pstBBX_BRU_ValueTypeData)

Parâmetros

STBBX_BRU_ValueType	* pstBBX_BRU_ValueTypeData	Ponteiro para **uma nova** estrutura do tipo "STBBX_BRU_ValueType" que contém as informações dos rolos/cassetes e as características das cédulas.

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Unidade OK.
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_FLASH_MEMORY(-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE(-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentário

A função deverá preencher todos os atributos da estrutura STBBX_BRU_ValueType , que esta sendo passada como parâmetro, com os dados internos (totalizadores e situação dos rolos/cassetes) do BRU.

16.20 BBX_BRU_VersionSupplier

Descrição

Esta função retorna os dados necessários para identificar o equipamento (hardware e *firmware*), o fornecedor e a versão da DLL em uso e demais características tais como a existências dos seguintes recursos: quantidade física de rolos/cassetes existentes no BRU, escrow, *shutter*, presenter, cassete de rejeição, sensor no bocal de entrada de cédulas, sensores (entrada, saída e rejeição de cédulas), etc.

Protótipo

```
int     BBX_BRU_VersionSupplier(  const void  * pvFunctionPtr, const STBBX_BRU_Version *
                                  stBBX_BRU_Version, const STBBX_BRU_Configuration  *
                                  stBBX_BRU_Configuration  )
```

Parâmetros

void	* pvFunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.
STBBX_BRU_Version	* stBBX_BRU_Version	Ponteiro para a estrutura de identificação
STBBX_BRU_Configuration	* stBBX_BRU_Configuration	Ponteiro para a estrutura com características do equipamento

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Unidade OK.
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_FLASH_MEMORY(-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE(-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

As estruturas STBBX_BRU_Version e STBBX_BRU_Configuration estão especificadas em BBXBRU.H.

A API deve consultar o firmware para prover as informações necessárias, não podendo obtê-las através de leitura de arquivo em disco.

Esta função deverá ser realizada independente da execução da função “BBX_BRU_Initialize”.

16.21 BBX_BRU_GetBankNoteTypes

Descrição

Esta função retorna todos os tipos de cédulas que são identificadas pelo validador do equipamento, informando os seguintes dados: país, tipo (papel ou polímero) e valor de face. A aplicação alocará a quantidade de ocorrências da estrutura necessária para o preenchimento das informações. Esta quantidade é informada através do parâmetro "iNumberBills" da estrutura "STBBX_BRU_Version".

Protótipo

int BBX_BRU_ GetBankNoteTypes (unsigned int uiQtdPosArrayType, STBBX_BRU_NoteType * const * ppstBBX_BRU_NoteType)

Parâmetros

unsigned int	uiQtdPosArrayValueType	Quantidade de ocorrências do tipo da estrutura STBBX_BRU_NoteType apontadas por pstBBX_BRU_NoteType. (parâmetro informado pela aplicação)
STBBX_BRU_NoteType	* pstBBX_BRU_NoteType	Ponteiro para *array* com informações sobre cédulas suportadas para reconhecimento (área alocada pela aplicação que será preenchida pela API)

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Unidade OK.
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT (-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_FLASH_MEMORY(-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE(-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

O ponteiro pstBBX_BRU_NoteType aponta para uma área de array de estruturas do tipo STBBX_BRU_NoteType, alocado dinamicamente em memória pela aplicação, conforme a quantidade de ocorrências informadas pelo equipamento através do atributo iNumberBills da estrutura STBBX_BRU_Version.

16.22 BBX_BRU_Exist

Descrição

Esta função informa a existência ou não da Unidade Recicladora de Cédula - BRU.

Poderá ser chamada sem que a função “BBX_BRU_Initialize” seja executada.

Protótipo

int BBX_BRU_Exist (const void * pvFunctionPtr)

Parâmetros

void	* pvFunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos.

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros - Leitura de dados OK
ERR_BRU_NOT_EXIST(-25)	ATM não possui o dispositivo

Comentários

Caso a dll não esteja presente, a camada do fornecedor que é responsável pela chamada da API deverá retornar o erro ERR_BRU_NOT_EXIST(-25). Este procedimento será necessário nos terminais que não possuem a unidade BRU. Nestes terminais não será instalada esta API.

16.23 BBX_BRU_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade BRU, desfazendo a comunicação da Unidade Recicladora de Cédulas com a aplicação do Banco, independente do estado em que a unidade se encontre e da existência de qualquer erro na sua execução.

A API deverá desfazer as conexões lógicas interna entre os módulos do equipamento.

A unidade não poderá aceitar a execução de qualquer outra função que não seja: BBX_BRU_Exist, BBX_BRU_VersionSupplier e BBX_BRU_Initialize.

Protótipo

int BBX_BRU_Terminate (void)

Parâmetros

nenhum

Valores de Retorno

BRU_OK(0)	Sem erros - BRU liberado
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_FLASH_MEMORY(-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE(-27)	Erro no tratamento de arquivos

Comentários

Poderá ser chamada de qualquer estado e desativará a unidade, independente de qualquer situação de erro., até mesmo antes da função “BBX_BRU_Initialize”.

O retorno de qualquer código de erro na execução desta função tem caracter meramente documentacional, deixando registrado nos logs do sistema em qual situação o dispositivo foi encerrado, com sucesso ou com erro.

Será de responsabilidade da API manter a integridade das informações e controlar a situação do dispositivo BRU.

Capítulo 17 Unidade de Teclado com Criptografia

17.1 Introdução

Este documento define as funções da Interface do Programa de Aplicação (API) para a Unidade de Teclado com Criptografia (EPP – *Encrypting PIN Pad*).

Modos de Trabalho

Sem Criptografia (ou aberto) – A aplicação deve receber do teclado os eventos normais de tecla com seus respectivos códigos padrões, ou seja tratamento padrão do teclado, como descrito no item "Mapeamento das teclas do terminal". Após 60 segundos do pressionamento da última tecla (ou tempo a ser combinado com o Banco) o teclado voltará automaticamente para o estado "Em Espera (ocioso)".

Com Criptografia (ou seguro) – Neste modo de trabalho, caso a tecla pressionada esteja entre 30H e 39H, a mesma deve ser armazenada no buffer de dados para criptografia e a aplicação deve receber o caracter ASCII "*". Para as teclas fora do limite acima, adotar o tratamento padrão descrito no item "Mapeamento das teclas do terminal", desta especificação. Após 60 segundos do pressionamento da última tecla, ou tempo a ser combinado com o Banco, o teclado voltará automaticamente para o estado "Em Espera (ocioso)".

Em Espera (ou ocioso) – Quando uma tecla, que esteja no intervalo entre 30H e 39H, é pressionada o teclado deve enviar evento de tecla pressionada para a aplicação, não armazenando e nem informando o código da tecla pressionada. Se a tecla pressionada não estiver no intervalo citado acima, o teclado deverá informar a tecla pressionada, como descrito no item "Mapeamento das teclas do terminal", desta especificação.

Estados EPP

De acordo com as funções da API, a unidade EPP poderá, a qualquer momento, estar em um dos seguintes Estados:

- Estado livre

  A unidade EPP não foi inicializada e não está operacional. Teclado AT desabilitado.

- Estado de ocioso bloqueado. Teclado AT desabilitado

  A unidade EPP foi iniciada ou está "Em Espera (ocioso)".

- Estado de pronto "em claro". Teclado AT habilitado

  A unidade EPP foi desbloqueada e os caracteres digitados serão enviados para a aplicação em aberto.

- Estado de pronto "com criptografia"

  A unidade EPP foi desbloqueada e as teclas doravante pressionadas deverão estar criptografadas.

Informações Gerais

- O "X" do teclado numérico é sempre maiúsculo.
- O buffer de dados para criptografia deve possuir espaço mínimo de 12 dígitos numéricos.
- Em hipótese alguma a API deve manipular as teclas ASCII digitadas.
- Somente as funções StartCrypt, GetCrypt, CancelCrypt, ChangeSessionKey(), StartClrTxtEntry() e StopClrTxtEntry() podem alterar o estado do dispositivo ("Sem Criptografia", "Com Criptografia" ou "Em espera").

- Os parâmetros das funções de API deste dispositivo podem ser alterados em comum acordo entre o Banco e o fornecedor.
- Os tempos de resposta das API's deste dispositivo e o tempo de envio do evento de tecla para a aplicação do Banco não podem ocasionar atrasos perceptíveis ao cliente quando do uso do terminal de auto-atendimento

17.2 BBX_EPP_Initialize

Descrição

Esta função inicializa a Unidade de Teclado com Criptografia, colocando o dispositivo no estado "Em Espera".

Protótipo

Int BBX_EPP_Initialize (void * FunctionPtr)

Parâmetros

void *	FunctionPtr	Ponteiro para a função de notificação de eventos. Ver tabela de erros no anexo.

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – EPP inicializada**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eEPP_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro.**
eEPP_ERROR_INCORRECT_VERSION(-98)	**Versão incorreta de firmware**

Comentários

A função somente retornará erro em caso de impedimento (por exemplo: módulo não instalado, dispositivo não responde, etc) que inviabilize completamente o funcionamento do dispositivo.

17.3 BBX_EPP_Terminate

Descrição

Esta função libera a Unidade EPP, colocando o teclado no estado de "Em Espera (ocioso)".

Protótipo

Int BBX_EPP_Terminate (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – EPP liberada**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**

Comentários

17.4 BBX_EPP_StartCrypt

Descrição

Com a chamada a esta função o teclado deve passar a operar em modo de trabalho "com criptografia". Assim as teclas numéricas (0 a 9) doravante pressionadas deverão ser armazenadas no buffer de dados para criptografia e a aplicação deverá receber o caracter "*" na interface de teclado como substituto das mesmas.

As demais teclas especiais do teclado (ENTRA, CANCELA, CORRIGE, SETAS e "X") deverão ser enviadas normalmente para a interface de teclado, sem qualquer tratamento especial por parte do módulo de criptografia.

O buffer interno de criptografia deverá permitir armazenar até 12 dígitos numéricos, sendo que quaisquer digitações adicionais não deverão sobrepor os dígitos já armazenados. Esse buffer deverá ser obrigatoriamente zerado quando da chamada a essa função.

O módulo de criptografia não poderá ficar bloqueado nesse modo de trabalho, ou seja, essa função não deve ser blocante, devendo permitir receber os comandos de saída do modo de criptografia e demais funções descritas nesse documento.

Observar que devem ser gerados o criptograma para autenticação do módulo e desafio para uso nas funções CancelCrypt() ou GetCryptPin().

Protótipo

```
Int     BBX_EPP_StartCrypt  ( const unsigned char * pucszAleatoryNumber, int
        iAleatoryNumberLength,
                              const unsigned char * pucszAuthentication,  int
        iAuthenticationLength,
                              unsigned char * puszStatus)
```

Parâmetros

const unsigned char *	**pucszAleatoryNumber**	**Número aleatório gerado pelo teclado.**
int	**iAleatoryNumberLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAleatoryNumber.**
const unsigned char *	**pucszAuthentication**	**Dados para o EPP autenticar o terminal, baseado no número aleatório obtido em BBX_EPP_GetAleatoryNumber.**
int	**iAuthenticationLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAuthentication.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**

eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2) Dispositivo não responde

eEPP_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3) Falha no processo de criptografia

eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8) Parâmetro incorreto.

eEPP_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10) Smart Card ausente ou em estado de erro.

eEPP_ERROR_CHALLENGE_GENERATE(-12) Erro na geração do número aleatório.

eEPP_ERROR_SHORT_TIME (-20) Tempo menor que a média entre duas chamadas da função.

eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99) Falha geral no dispositivo.

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

Caso o intervalo entre duas chamadas a esta função seja inferior a 30 segundos, o teclado retornar eEPP_ERROR_SHORT_TIME (-20).

17.5 BBX_EPP_CancelCrypt

Descrição

Com a chamada a esta função, o teclado deve finalizar a captura do PIN.

Protótipo

int BBX_EPP_CancelCrypt (const unsigned char * pucszAleatoryNumber, int iAleatoryNumberLength,

const unsigned char * pucszAuthentication, int iAuthenticationLength,

unsigned char * puszStatus)

Parâmetros

const unsigned char *	**pucszAleatoryNumber**	**Número aleatório gerado pelo teclado.**
int	**iAleatoryNumberLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAleatoryNumber.**
const unsigned char *	**pucszAuthentication**	**Dados para o EPP autenticar o terminal, baseado no número aleatório obtido em BBX_EPP_GetAleatoryNumber.**
int	**iAuthenticationLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAuthentication.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status SW1-SW2. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13)	**Falha na autenticação externa.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

Esta função deve *zerar* (reiniciar) o *buffer* de dados para criptografia.

Somente deve ser alterado o estado para em "Em Espera" (Ocioso) após a autenticação da aplicação.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

17.6 BBX_EPP_GetCryptPin

Descrição

Esta função deve retornar em puszBufferData o PIN digitado pelo cliente criptografado e altera ro estado do dispositivo para "Em Espera**" (Ocioso).**

Os dígitos armazenados no buffer de dados para criptografia deverão ser criptografados em triplo-DES, esquema CBC, através da chave de sessão corrente (armazenada no teclado através da função BBX_EPP_ChangeSessionKey).

Caso o formato indicado pelo parâmetro <iFormat> seja o formato zero, deverá ser efetuado a operação lógica OU-EXCLUSIVO entre a senha em claro do cliente (PIN) e o número do cartão (PAN). Este último é fornecido pelo parâmetro < pucszPan >. Isto é o PIN block format especificado na norma ANSI standart X9.8-1982, "*Personal Identification Number (PIN) Management and Security*" ou pela norma ISSO 9564-1:1991 (E), "*Personal Identification Number Management and Security*".

Protótipo

```
int     BBX_EPP_GetCryptPin (   int iFormat,  const unsigned char * pucszPan,
                                const unsigned char * pucszPINCard, int iPinLength,
                                unsigned char * puszBufferData,  int * piSizeBuffer,
                                const unsigned char * pucszAleatoryNumber, int
        iAleatoryNumberLength,
                                const unsigned char * pucszAuthentication,  int
                                iAuthenticationLength,
                                unsigned char * puszStatus)
```

Parâmetros

int	**iFormat**	**Formato de criptografia (usualmente ANSI-0).**
const unsigned char *	**pucszPan**	**PAN do cartão do cliente.**
const unsigned char *	**pucszPINCard**	**PIN do cartão (caso necessário).**
int	**iPinLength,**	**Comprimento do buffer pucszPINCard.**
unsigned char *	**puszBufferData**	**Buffer de dados que deverá ser preenchido com o texto criptografado.**
int *	**piSizeBuffer**	**Comprimento do buffer de dados acima.**
const unsigned char *	**pucszAleatoryNumber**	**Número aleatório gerado pelo teclado.**
int	**iAleatoryNumberLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAleatoryNumber.**
const unsigned char *	**pucszAuthentication**	**Dados para o EPP autenticar o terminal, baseado no número aleatório obtido em BBX_EPP_GetAleatoryNumber.**
int	**iAuthenticationLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAuthentication.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde**
eEPP_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado**
eEPP_ERROR_INVALID_PIN(-7)	**PIN do teclado inválido**
eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro inválido**
eEPP_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13)	**Falha na autenticação externa**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo**

Comentários

O domínio do parâmetro iPinLength deverá ser de 4 (quatro) a 12 (doze), inclusive. Caso a função seja chamada com valores fora do domínio, ela deverá retornar o erro INVALID_PARAMETER.

Somente deve ser alterado o estado para "Em Espera" após a autenticação da aplicação.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

17.7 BBX_EPP_ClearBuffer

Descrição

Esta função zera (reinicia) o buffer de dados para criptografia.

Protótipo

int BBX_EPP_ClearBuffer (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

17.8 BBX_EPP_ExternalCrypt

Descrição

Esta função deve criptografar um buffer de dados informado pela aplicação em pucszBufferIn, utilizando a chave armazenada no slot especificado em iKeySlot. O buffer criptografado será armazenado em puszBufferOut.

Protótipo

Int BBX_KBD_ExternalCrypt (const unsigned char * pucszBufferIn, int iSizeIn,
unsigned char * puszBufferOut, int * piSizeOut,
int iKeySlot, int iModeCrypto,
unsigned char * puszStatus)

Parâmetros

const unsigned char *	**pucszBufferIn**	**Buffer contendo dados que serão criptografados.**
int	**iSizeIn**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszBufferIn.**
unsigned char *	**puszBufferOut**	**Buffer para armazenamento os dados criptografados.**
int *	**piSizeOut**	**Tamanho dos dados armazenados em puszBufferOut.**
int	**iKeySlot**	**Slot onde está armazenada a chave que irá criptografar o buffer de dados.**
int	**iModeCrypto**	**Qual algoritmo de criptografia que será utilizado.** **-0x00 - encrypt DES e 3DES - blocos de ate 232 bytes (o slot da chave definirá se é DES ou 3DES.** **-0x01 - decrypt DES e 3DES - blocos de ate 232 bytes (o slot da chave definirá se é DES ou 3DES.** **-0x02 - RSA – (caso o teclado suporte) blocos de ate 255 bytes (lembrar que neste caso somente é possível a operação com a chave privada.** **-0x03 - SHA1 - (caso o teclado suporte) a aplicação passará até 1024 bytes e o firmware usará internamente blocos de 64 bytes.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**

eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro incorreto.**
EPP_ERROR_CERTIFICATE_READING(-11)	**Erro na leitura do certificado/chave.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

17.9 BBX_EPP_GetCertificate

Descrição

Esta função deve recuperarar o certificado gravado no teclado para atualização da Master Key.

Protótipo

int BBX_EPP_GetCertificate (unsigned char * puszCertificate, int * piCertificateLength,
unsigned char * puszIdEPP, int * pIdEPPLength,
unsigned char * puszStatus)

Parâmetros

unsigned char *	**puszCertificate**	**Buffer para armazenamento do certificado lido do teclado.**
int *	**piCertificateLength**	**Tamanho dos dados armazenados em puszCertificate.**
unsigned char *	**puszIdEPP**	**Buffer para armazenamento do identificador do EPP.**
int *	**pIdEPPLength**	**Tamanho dos dados armazenados em puszIdEPP.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**
eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro incorreto.**
EPP_ERROR_CERTIFICATE_READING(-11)	**Erro na leitura do certificado.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

O número aleatório gerado deve ser retornado para a aplicação em formato hexadecimal. Observar os comprimentos dos buffers de resposta para gravação do certificado e do número aleatório de forma a evitar violação de memória.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

17.10 BBX_EPP_ImportCertificateBB

Descrição

Esta função deve enviar ao teclado o certificado do Banco para atualização no dispositivo.

Protótipo

```
int     BBX_EPP_GetImportCertificateBB(  const unsigned char * pucszCertificate,
                                         int iCertificateLength,
                                         unsigned char * puszStatus)
```

Parâmetros

const unsigned char *	**pucszCertificate**	**Buffer contendo o certificado do Banco.**
int	**iCertificateLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszCertificate.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**
eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro incorreto.**
EPP_ERROR_CERTIFICATE_READING(-11)	**Erro na leitura do certificado.**
eEPP_ERROR_UPDATE_FAIL (-16)	**Falha na atualização.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

17.11 BBX_EPP_ImportMK

Descrição

Esta função deve atualizar a Master Key no teclado.

Protótipo

int BBX_EPP_GetImportMK(const unsigned char * pucszCryptogram, int iCryptogramLength,
const unsigned char * pucszSerial, int iTamSerial
unsigned char * puszStatus)

Parâmetros

const unsigned char *	**pucszCryptogram**	**Buffer contendo criptograma com a 'master key'.**
int	**iCryptogramLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszCryptogram.**
const unsigned char *	**pucszSerial**	**Buffer para armazenamento do número serial do certificado do Banco.**
int	**iTamSerial**	**Tamanho dos dados armazenados em puszSerial.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**
eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro incorreto.**
EPP_ERROR_CERTIFICATE_READING(-11)	**Erro na leitura do certificado.**
eEPP_ERROR_UPDATE_FAIL (-16)	**Falha na atualização.**
eEPP_ERROR_KEY_UPDATE_FAIL (-19)	**Falha na atualização da chave.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico “Valores de Retorno”, o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

17.12 BBX_EPP_ChangeSessionKey

Descrição

Esta função deve atualizar a chave de sessão.

Protótipo

int BBX_EPP_ChangeSessionKey (const unsigned char * pucszCryptogram, int iCryptogramLength,
const unsigned char * pucszPin, int iPinLength,
int iKeySlot, int iNumKey, unsigned char * puszStatus)

Parâmetros

const unsigned char *	**pucszCryptogram**	**Criptograma contendo as chaves para uso diário (PEK, MAC e DATA).**
int	**iCryptogramLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszCryptogram.**
const unsigned char *	**pucszPin**	**Pin do teclado (se necessário).**
int	**iPinLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszPin**
int	**iKeySlot**	**Primeiro slot que conterá a(s) chave(s) (se necessário).**
int	**iNumKey**	**Quantidade de chaves para atualização (se necessário).**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**
eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro incorreto.**
eEPP_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro.**
eEPP_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL(-13)	**Falha na autenticação externa.**
eEPP_ERROR_SIGNATURE_FAIL(-15)	**Falha na conferência da assinatura.**
eEPP_ERROR_KEY_UPDATE_FAIL(-19)	**Falha na atualização da chave.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

Todo o processo de atualização de chave deve ser feito internamente ao dispositivo EPP, ou seja, a partir do momento que o módulo receber os criptogramas e o Pin (se necessário), as funções de autenticação, apresentação do Pin, geração da assinatura e de atualização da chave deverão ser processadas internamente pelo módulo.

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

Caso a alteração da chave tenha obtido sucesso, o estado do dispositivo muda para "Em Espera (ocioso)".

17.13 BBX_EPP_StartClrTxtEntry

Descrição

Esta função deve habilitar o EPP para receber dados em aberto (sem criptografia) e enviá-los ao terminal.

Protótipo

int BBX_EPP_StartClrTxtEntry (const unsigned char * pucszAleatoryNumber, int iAleatoryNumberLength,

const unsigned char * pucszAuthentication, int iAuthenticationLength,

unsigned char * puszStatus)

Parâmetros

const unsigned char *	**pucszAleatoryNumber**	**Número aleatório gerado pelo teclado.**
int	**iAleatoryNumberLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAleatoryNumber.**
const unsigned char *	**pucszAuthentication**	**Dados para o EPP autenticar o terminal, baseado no número aleatório obtido em BBX_EPP_GetAleatoryNumber.**
int	**iAuthenticationLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAuthentication.**
unsigned char *	**puszStatus**	**Buffer de status. Comprimento padrão de 2 bytes.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**
eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro incorreto.**
eEPP_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL (-13)	**Falha na autenticacao.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

Além dos retornos definidos no tópico "Valores de Retorno", o buffer puszStatus poderá ser preenchido com os bytes de status retornado teclado.

17.14 BBX_EPP_StopClrTxtEntry

Descrição

Esta função deve finalizar a entrada de dados em claro (sem criptografia) e colocar o EPP no estado "Em Espera (ocioso)".

Protótipo

int BBX_EPP_StopClrTxtEntry (void)

Parâmetros

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

17.15 BBX_EPP_GetAleatoryNumber

Descrição

Esta função deve obter um número aleatório gerado pelo EPP para autenticação do terminal.

Protótipo

int BBX_EPP_GetAleatoryNumber (unsigned char * puszAleatoryNumber,
int * piAleatoryNumberLength)

Parâmetros

unsigned char *	**puszAleatoryNumber**	**Buffer que receberá o número aleatório gerado pelo teclado.**
int *	**piAleatoryNumberLength**	**Tamanho dos dados armazenados em pucszAleatoryNumber.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Comando aceito.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED(-6)	**Módulo de criptografia bloqueado.**
eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER(-8)	**Parâmetro incorreto.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

17.16 BBX_EPP_Status

Descrição

Esta função deve efetuar uma verificação física na unidade. Em caso de erro, corrige o problema, se for possível.

Protótipo

int BBX_EPP_Status (void)

Parâmetros

Nenhum

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Unidade OK.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_CRYPTO_FAIL(-3)	**Falha no processo de criptografia.**
eKBD_ERROR_SMARTCARD_FAIL(-10)	**Smart Card ausente ou em estado de erro.**
eEPP_ERROR_VIOLATION(-95)	**Dispositivo violado.**
eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL(-99)	**Falha geral no dispositivo.**

Comentários

A função pode ser chamada em qualquer estado . O erro eEPP_ERRO_VIOLATION(-95) será retornado sempre que o dispositivo for violado. Portanto, na confecção do hardware e firmware o fornecedor deverá incluir sensores que possam fazer a detecção de violação de acordo com a norma ISO 9564.

17.17 BBX_EPP_VersionSupplier

Descrição

Esta função deve retornar os dados necessários para identificar o equipamento (firmware), o fornecedor, a versão da DLL em uso e o certificado armazenado.

Protótipo

int BBX_EPP_VersionSupplier (ST_BBX_EPP_VersionSupplier * pstVersionStructure)

Parâmetros

ST_BBX_EPP_VersionSupplier *	**pstVersionStructure**	**Ponteiro para a estrutura de identificação**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Leitura de dados OK.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_READING_DATA(-11)	**Erro de leitura dos dados.**

Comentários

17.18 BBX_EPP_Exist

Descrição

Esta função deve informar a existência ou não da Unidade de Teclado.

Protótipo

int BBX_EPP_Exist (int * piType, int * piExtendData)

Parâmetros

int * piType	**Pode conter os seguintes valores:**
	0 – Dispositivo ausente.
	1 – Dispositivo não aceita criptografia.
	2 – Dispositivo com criptografia.
int * piExtendData	**Não utilizado.**

Valores de Retorno

eEPP_OK(0)	**Sem erros – Leitura de dados OK.**
eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED (-1)	**Função não implementada.**
eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-2)	**Dispositivo não responde.**
eEPP_ERROR_READING_DATA(-11)	**Erro de leitura dos dados.**

Comentários

Anexos

Listagem do arquivo bbx.h

```
/* ------------------------------------------------------------------- */
/* BBXREF 1.1 97/04                                                    */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                      */
/*                                                                     */
/*BBX.h:  Main Header File with complete Application I/F with BBX devices*/
/* ------------------------------------------------------------------- */

#include <bbxdefs.h>
#include <bbxevnt.h>
#include <bbxbdu.h>
```

```
#include <bbxcrw.h>
#include <bbxedu.h>
#include <bbxkbd.h>
#include <bbxrpr.h>
#include <bbxaio.h>
#include <bbxbcr.h>
#include <bbxhrd.h>
#include <bbxsmc.h>
#include <bbxdpc.h>
#include <bbxfpu.h>
#include <bbxbvu.h>
#include <bbxcdu.h>
#include <bbxmpu.h>
#include <bbxepp.h>
```

Listagem do arquivo bbxaio.h

```
#ifndef BBXAIO_H
#define BBXAIO_H 1
/* ------------------------------------------------------------------- */
/* BBXREF 1.0                                                          */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                      */
/*                                                                     */
/* bbxaio.h: ATM Input/Output Module API                               */
/* Additions:                                                          */
/* 23/02/1999  Jeovanio  Inclusao de valores para interface de alarmes   */
/* ------------------------------------------------------------------- */

typedef enum
{
   AIO_FACADE_LAMP,             /* lampada baioneta                    */
   AIO_ON_OFF_INDICATOR,        /* indicador de aberto/fechado         */
   AIO_MODE_KEY,                /* posicao da chave de modo            */
   AIO_CABINET_DOOR,            /* estado da porta da cabine           */
   AIO_SAFE_DOOR,               /* estado da porta de seguranca        */
   AIO_CRT_SWITCH,              /* chave de selecao CRT                */
   AIO_ALARM_GRID,              /* grade de alarmes                    */
   AIO_CUSTOMER_SENSOR,         /* sensor de cliente                   */
   AIO_HOSTAGE_DIAL,            /* hostage dial                        */
   AIO_AMBIENT_BRIGHTNESS,      /* brilho de ambiente                  */
   AIO_CRT_BRIGHTNESS,          /* brilho de crt                       */
   AIO_TRANSACTION_COUNTER,     /* contador de transacoes              */
   AIO_SEMAPHORE_LIGHTS,        /* luzes de semaforo                   */
   AIO_PANEL_PROTECTION_DOOR,   /* painel de protecao frontal         */
   AIO_SECRET,                  /* sensor da fechadura do cofre        */
   AIO_TEMPERATURE,           /* sensor de temperatura             */
   AIO_AMBUSH,                /* sensor de vibracao do cofre         */
   AIO_MAINTENANCE_SWITCH,      /* posicao da chave de manutencao      */
   AIO_VIBRATION,               /* sensor de vibracao do cofre         */
   AIO_LOCK_SAFE_DOOR,        /* sensor da fechadura do cofre        */
   AIO_DISPENSER_POSITION,      /* sensor do posicionamento do modulo
                                   dispensador de notas      */
   AIO_BUZZER,                  /* buzina de alame                     */
   AIO_SMOKE,                 /* sensor de fumaca                */
   AIO_RELE1,               /* Rele para acionar disp. seguranca  */
   AIO_RELE2,               /* Rele para acionar disp. seguranca  */
   AIO_ALARM_INTERFACE,      /* interface controladora para Central de
Alarmes  */
   AIO_SEISMIC,              /* sensor sismico */
   AIO_LEVEL,                /* sensor de nivel */
   AIO_SECRET_ENABLER,       /* habilitação da digitação da senha do
segredo da porta do cofre */
   AIO_CABINET_DOORLOCK,     /* tranca do gabinete superior */
   AIO_CARD_READER_SENSOR,   /* sensor da leitora de cartões */
   AIO_FRONT_PANEL           /* sensor do painel frontal */
   AIO_SKIMMING_DEVICE        /* sensor ANTI-SKIMMING     */
   AIO_HEAD_PHONE             /* sensor de fone de ouvido */


} elementsATM;
```

```
typedef enum
{
   MOD_KEY_OPER,
   MOD_KEY_AUX,
   MOD_KEY_IPL,
   CABINET_DOOR_CLOSED,
   CABINET_DOOR_OPEN,
   SAFE_DOOR_CLOSED,
   SAFE_DOOR_OPEN,
   CRT_SWITCH_FRONT,
   CRT_SWITCH_REAR,
   ALARM_GRID_NORMAL,
   ALARM_GRID_ABNORMAL,
   CUSTOMER_PRESENT,
   CUSTOMER_NOT_PRESENT,
   HOSTAGE_DIAL_INACTIVE,
   HOSTAGE_DIAL_ALARM,
   AMBIENT_BRIGHTNESS_NORMAL,
   CRT_BRIGHTNESS_NORMAL,
   FACADE_LAMP_OFF,
   FACADE_LAMP_ON,
   IN_SERVICE_INDICATOR_OFF,
   IN_SERVICE_INDICATOR_ON,
   SEMAPHORE_LIGHT_GREEN,
   SEMAPHORE_LIGHT_YELLOW,
   SEMAPHORE_LIGHT_RED,
   PANEL_PROTECTION_OPEN,              /* painel frontal aberto */
   PANEL_PROTECTION_CLOSE,             /* painel frontal fechado */
   SECRET_OPEN,
   SECRET_CLOSE,
   TEMPERATURE_NORMAL,
   TEMPERATURE_ABNORMAL,
   AMBUSH_NORMAL,
   AMBUSH_ASSAULT,
   AIO_MAINTENANCE_SWITCH_PRESSED,
   AIO_MAINTENANCE_SWITCH_NORMAL,
   VIBRATION_NORMAL,                    /* sem vibracao no cofre */
   VIBRATION_ABNORMAL,                  /* vibracao no cofre acima do
normal */
   LOCK_SAFE_DOOR_CLOSED,               /* fechadura do cofre fechada  */
   LOCK_SAFE_DOOR_OPEN,                 /* fechadura do cofre aberta */
   DISPENSER_POSITION_NORMAL,           /* dispensador de notas na posicao
normal */
   DISPENSER_POSITION_ABNORMAL,         /* dispensador de notas fora da
posicao normal */
   BUZZER_ON,                           /* liga buzina */
   BUZZER_OFF,                          /* desliga buzina */
   SMOKE_NORMAL,                    /* nivel de fumaca normal   */
   SMOKE_ABNORMAL,                      /* nivel de fumaca anormal  */
   RELE_ON,                             /* porta Normalmente Aberta esta
ligada */
   RELE_OFF,                             /* porta Normalmente Aberta esta
desligada */
   ALARM_INTERFACE_ENABLE,             /* Ativa interface de alarme (sai
de manutencao) */
   ALARM_INTERFACE_DISABLE_MANUT,      /* Desativa Interface de alarme
para Manutencao tecnica */
```

```
   ALARM_INTERFACE_DISABLE_OPERA,       /* Desativa Interface de alarme
para uso do operador */
   ALARM_INTERFACE_DISABLE_SUPLY,        /* Desativa Interface de alarme
para suprimento */
   SEISMIC_NORMAL,                    /* sensor sismico - situacao normal */
   SEISMIC_ABNORMAL,                  /* sensor sismico - situacao anormal */
   LEVEL_NORMAL,                      /* nivel normal */
   LEVEL_ABNORMAL,                    /* nivel anormal */
   LOCK_SECRET_ENABLED,             /* habilita a digitação da senha do segredo
da porta do cofre */
   LOCK_SECRET_DISABLED,            /* desabilita a digitação da senha do
segredo da porta do cofre */
   CABINET_DOORLOCK_OPEN,           /* abre/libera a tranca do gabinete
superior */
   CABINET_DOORLOCK_CLOSE,           /* fecha a tranca do gabinete superior */
   CARD_READER_SENSOR_NORMAL,       /* sensor da leitora de cartões normal */
   CARD_READER_SENSOR_ABNORMAL,     /* sensor da leitora de cartões anormal */
   FRONT_PANEL_OPEN,                /* painel frontal aberto */
   FRONT_PANEL_CLOSED               /* painel frontal fechado */
   SKIMMING_DEVICE_DETECTED         /* skimming detectado      */
   SKIMMING_DEVICE_NOT_DETECTED     /* não há presença de skimming */


  } InputOutputValues;



/* Function Prototypes */

  int BBXAPI BBX_AIO_Initialize (void* DescMon);
  int BBXAPI BBX_AIO_Terminate (void);
  int BBXAPI BBX_AIO_Input (USHORT identifier);
  int BBXAPI BBX_AIO_Output (USHORT identifier, USHORT value);
  BOOL BBXAPI BBX_AIO_Available (USHORT identifier);

#endif /* BBXAIO_H */
```

Listagem do arquivo bbxbcr.h

```
#ifndef BBXBCR_H
#define BBXBCR_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 2.1                                                              */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXbcr.h: Include File for Bar Code Reader API                          */
/* ------------------------------------------------------------------------ */

/* Function Prototypes */

   int BBXAPI BBX_BCR_Initialize (void* DescMon);
   int BBXAPI BBX_BCR_Terminate (void);
   int BBXAPI BBX_BCR_DocumentInsert (UINT TimeToWait);
   BOOL BBXAPI BBX_BCR_DocumentInserted (void);
   BOOL BBXAPI BBX_BCR_DocumentInsertTimeout (void);
   int BBXAPI BBX_BCR_DocumentRead (UCHAR* DocData, UINT MaxLength);
   int BBXAPI BBX_BCR_InserAbort (void);
   int BBXAPI BBX_BCR_Status (UCHAR Mode);

#endif /* BBXBCR_H */
```

Listagem do arquivo bbxbdu.h

```
#ifndef BBXBDU_H /* [ */
#define BBXBDU_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 2.1 - 97/06                                                      */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXbdu.h: Include File for Bill Dispenser Unit API                      */
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* Definitions used to specify the cassette number in arrays */

#define BBX_BDU_1ST_CARTRIDGE   0
#define BBX_BDU_2ND_CARTRIDGE   1
#define BBX_BDU_3RD_CARTRIDGE   2
#define BBX_BDU_4TH_CARTRIDGE   3
/* Structures */

typedef struct
{
  USHORT  BillsToCount[4];
} BBX_BDU_COUNT_REQUEST;

typedef struct
{
  USHORT Error,
       BillsCounted[4],
       BillsRejected[4],
       CassetteDenomination[4];
} BBX_BDU_COUNT_RESULT;

typedef struct
{
  UCHAR Denomination[4];
} BBX_BDU_GET_DENOMINATION;

typedef struct
{
  UCHAR Denomination[4];
  USHORT TotalBills[4];
} BBX_BDU_SET_DENOMINATION;

/* Function Prototypes */

   int BBXAPI BBX_BDU_Initialize (void* DescMon);
   int BBXAPI BBX_BDU_Terminate (void);
   int BBXAPI BBX_BDU_BillsCount (BBX_BDU_COUNT_REQUEST* CountData,
                                  BBX_BDU_COUNT_RESULT* Result);
   int BBXAPI BBX_BDU_BillsCountReject (BBX_BDU_COUNT_REQUEST* CountData,
                                        BBX_BDU_COUNT_RESULT* Result);
   int BBXAPI BBX_BDU_BillsPresent (void);
   BOOL BBXAPI BBX_BDU_BillsAtExit (void);
   int BBXAPI BBX_BDU_BillsCapture (void);
   int BBXAPI BBX_BDU_Status (UCHAR Mode);
   int BBXAPI BBX_BDU_GetDenomination (BBX_BDU_GET_DENOMINATION* GetData);
   int BBXAPI BBX_BDU_SetDenomination (BBX_BDU_SET_DENOMINATION* SetData);

#endif /* BBXBDU_H ] */
```

Listagem do arquivo bbxcrw.h

```
#ifndef BBXCRW_H
#define BBXCRW_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 1.1 - 97/04                                                      */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1996, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXcrw.h: Include File for Card Reader Writer API                       */
/* ------------------------------------------------------------------------*/

/* Definitions used to specify 'TrackNumber' in read/write operations */

#define BBX_CRW_TRACK_1 0
#define BBX_CRW_TRACK_2 1
#define BBX_CRW_TRACK_3 2

/* Definitions to use the two card readers */

#define BBX_CRW_CLIENT 0
#define BBX_CRW_OPERATOR 1

/* Definitions to set the blocking mode */

#define BBX_CRW_LOCK_MODE               0
#define BBX_CRW_LOCKIFCHIP_MODE         2
#define BBX_CRW_NOLOCK_MODE             4

/* Function Prototypes */

   int BBXAPI BBX_CRW_Initialize (UINT id,
                                  void* DescMon);
   int BBXAPI BBX_CRW_Terminate (UINT id);
   int BBXAPI BBX_CRW_Enable (UINT id);
   int BBXAPI BBX_CRW_Disable (UINT id);
   int BBXAPI BBX_CRW_CardEject (UINT id, UINT TimeToWait);
   int BBXAPI BBX_CRW_CardCapture (UINT id);
   int BBXAPI BBX_CRW_CardReadTrack (UINT id,
                     UCHAR* TrackData,
                           UINT TrackNumber,
                           UINT FirstPosition,
                     UINT MaxLength);
   int BBXAPI BBX_CRW_CardWriteTrack (UINT id,
                           UCHAR* TrackData,
                           UINT TrackNumber,
                           UINT FirstPosition,
                           UINT MaxLength);
   BOOL BBXAPI BBX_CRW_CardAvailable (UINT id);
   BOOL BBXAPI BBX_CRW_CardAtExit (UINT id);
   int BBXAPI BBX_CRW_Status (UINT id,
                           UCHAR Mode);

#endif /* BBXCRW_H */
```

Listagem do arquivo bbxdefs.h

```
#ifndef BBXDEFS_H
#define BBXDEFS_H 1

/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 2.1                                                              */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXDEFS.H: Common definitions required by the basic functions of BBX  */
/* ------------------------------------------------------------------------*/


#define BBX_API_OK                       0
#define BBX_API_ERROR                   -1
#define BBX_ERROR_DEVICE_DOWN           -2
#define BBX_ERROR_NOT_ENOUGH_MEMORY     -3
#define BBX_ERROR_INVALID_PARAMETER     -4
#define BBX_ERROR_READING_DATA          -5
#define BBX_ERROR_FUNCTION_UNAVAILABLE  -6
#define BBX_API_SHUTTER_OPENED           1
#define BBX_API_SHUTTER_CLOSED           2

#define AGBBXM_SOFT             0
#define AGBBXM_HARD             1
#define AGBBXM_SHUTTER_STATUS   2


/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* Se compilador Borland C++ 2.0 For OS/2, definir o simbolo: _BCOS2_    */
/* Se compilador Visual Age 3.0 C++ For OS/2, definir o simbolo: _IBMCPP_*/
/* ------------------------------------------------------------------------ */

#ifndef BBXAPI

    #ifdef _BCOS2_
      #define BBXAPI  _export  _cdecl

    #elif defined _IBMCPP_
      #define BBXAPI  _Export

    #else
      #define BBXAPI
    #endif

#endif

typedef unsigned int UINT;


/*
 * Definitions used to specify 'DeviceId'
 */
#define DEVICE_RPR          1
#define DEVICE_CRW          2
/*#define DEVICE_JPR        3*/
#define DEVICE_BDU          4
#define DEVICE_EDU          5
```

```
#define DEVICE_KBD          6
/*#define DEVICE_CQP        7 */
/*#define DEVICE_CMOS       8 */
#define DEVICE_AIO          9
#define DEVICE_BCR          10
#define DEVICE_FPU          11
#define DEVICE_SMC          12
#define DEVICE_DPC          13
#define DEVICE_HRD          14
#define DEVICE_HSM          15
#define DEVICE_STU          16
#define DEVICE_BVU          17
#define DEVICE_CDU          18
#define DEVICE_MPU          19
#define DEVICE_BRU          20
#define DEVICE_EPP          21

/*
   (...)
 */
#endif  /* BBXDEFS_H */
```

Listagem do arquivo bbxdpc.h

```
#ifndef BBXDPC_H
#define BBXDPC_H 1
/* ------------------------------------------------------------------- */
/* BBXREF 2.1                                                          */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                      */
/*                                                                     */
/* BBXdpc.h: Include File for Digital Photographic Camera API          */
/* ------------------------------------------------------------------- */


/* Function Prototypes */

   int BBXAPI BBX_DPC_Initialize (void* DescMon);
   int BBXAPI BBX_DPC_Terminate (void);
   int BBXAPI BBX_DPC_SetParameters (UINT Width, UINT Height, UINT Zoom,
UINT Color, UINT NumColors, UINT BitsChannell, UINT FormatImage, UINT
Compressed, UINT CompressLevel, UINT WhiteAdjust, UINT BlackAdjust, UINT
GreenAdjust, UINT ContrastAdjust, UINT BrightnessAdjust, UINT
SaturationAdjust);
   int BBXAPI BBX_DPC_GetPhoto (UCHAR* FileName);
   int BBXAPI BBX_DPC_GetFrame (UCHAR* BufferImage, UINT BufferSize);
   int BBXAPI BBX_DPC_Status (UCHAR Mode);

/* Data structures */
typedef struct
   {
   char Provider[40];              /* Supplier name */
   char DeviceName[40];            /* Name of device used */
   char FirmwareRelease[40];       /* Firmware version - Release */
   char DateFirmRelease[9];        /* Date of Release as yyyymmdd */
   char DLLVersion[7];             /* Versio of BBXDPC.DLL */
   char DateDLLVersion[9];         /* Date last compilation BBXDPC.DLL */
   } TBBXDPCVersion;

#endif /* BBXDPC_H */
```

Listagem do arquivo bbxedu.h

```
#ifndef BBXEDU_H
#define BBXEDU_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 1.0                                                              */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXedu.h: Envelope Depository API with BCR.                             */
/* ------------------------------------------------------------------------ */

/* Function Prototypes */

   int BBXAPI BBX_EDU_Initialize (void* DescMon);
   int BBXAPI BBX_EDU_Terminate (void);
   int BBXAPI BBX_EDU_Enable (void);
   int BBXAPI BBX_EDU_Disable (void);
   int BBXAPI BBX_EDU_EnvelopeEject (void);
   int BBXAPI BBX_EDU_EnvelopeCapture (void);
   int BBXAPI BBX_EDU_EnvelopeRead (UCHAR* BufferRead, UINT BufferSize);
   BOOL BBXAPI BBX_EDU_EnvelopeAvailable (void);
   BOOL BBXAPI BBX_EDU_EnvelopeAtExit (void);
   int BBXAPI BBX_EDU_Status (UCHAR Mode);

#endif /* BBXEDU_H */
```

Listagem do arquivo bbxfpu.h

```
#ifndef BBXFPU_H
#define BBXFPU_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 1.0                                                              */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXfpu.h: Form Printer API                                              */
/* ------------------------------------------------------------------------*/

/* Structures */

typedef struct
{
  char SymbolSet[16];
  UINT Spacing;
  float Pitch,
      Point;
  UINT  Style,
      Stroke,
      FontSelect,
      FontSelectMode;
} BBX_FPU_FONT;

typedef struct
{
  UINT  SourceMode,
      PatternMode,
      FillMode;
} BBX_FPU_MODELPRint;

typedef struct
{
  char  User[7],
      Password[7];
} BBX_FPU_USERPW;

/* Function Prototypes */

   int  BBXAPI BBX_FPU_Initialize (void* DescMon);
   int  BBXAPI BBX_FPU_Terminate (void);
   int  BBXAPI BBX_FPU_LoadFile (UINT IdF, char* FileName, UINT Loc, UINT
              TimeControl);
   int  BBXAPI BBX_FPU_StartJob (UINT SheetNumber);
   int  BBXAPI BBX_FPU_ResultJob (int* ResultSheet, int MaxNumber);
   int  BBXAPI BBX_FPU_SetControl (UINT NumberCopies, UINT Format, UINT
              UnitMeasure, UINT BorderPositionCMC7, UINT
              DistanceBetweenCMC7);
   int  BBXAPI BBX_FPU_SetPage (UINT PaperSource, UINT Orientation, UINT
              PaperWidth, UINT PaperHeight, UINT MarginLeft, UINT
              MarginRight, UINT MarginTop, UINT TextLength, UINT
              LineSpacing);
   int  BBXAPI BBX_FPU_SetMacro (UINT IdMacro, BBX_FPU_USERPW* UserPw);
   int  BBXAPI BBX_FPU_SetFont (FONT* Font, UINT Underline, MODELPRint*
              Model, BBX_FPU_USERPW* UserPw);
   int  BBXAPI BBX_FPU_PrintData (char* BufferData, UINT UnitPositioning,
              int PointX, int PointY);
```

```
   int  BBXAPI BBX_FPU_SendData (char* BufferData, UINT Size);
   int  BBXAPI BBX_FPU_ExecPrint (UINT PaperWeight, UINT CheckCMC7);
   int  BBXAPI BBX_FPU_FormEject (void);
   int  BBXAPI BBX_FPU_FormCapture (void);
   BOOL BBXAPI BBX_FPU_FormAtExit (void);
   int  BBXAPI BBX_FPU_Status (UCHAR Mode);

#endif /* BBXFPU_H */
```

Listagem do arquivo bbxhrd.h

```
#ifndef BBXHRD_H
#define BBXHRD_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 1.0 - 97/11                                                      */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXHRD.H: Hardware Identification API                                   */
/* ------------------------------------------------------------------------*/

/* Union Prototypes */

typedef union _LeftScreenKeyboardMap
  {
     struct
       {
          unsigned char ScanCodeButton1;
          unsigned char ScanCodeButton2;
          unsigned char ScanCodeButton3;
          unsigned char ScanCodeButton4;
       } LeftButtons;

     unsigned int uiLeftScreenKeyboardMap;
  } LeftScreenKeyboardMap;



typedef union _RightScreenKeyboardMap
  {
     struct
       {
          unsigned char ScanCodeButton5;
          unsigned char ScanCodeButton6;
          unsigned char ScanCodeButton7;
          unsigned char ScanCodeButton8;
       } RightButtons;

     long lRightScreenKeyboardMap;
 } RightScreenKeyboardMap;


/* Function Prototypes */

int BBXAPI BBX_HRD_GetType(int deviceId, int instance, int * type, long *
extendedData);

#endif /* BBXHRD_H */
```

Listagem do arquivo bbxrpr.h

```
#ifndef BBXRPR_H
#define BBXRPR_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 1.0                                                              */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXrpr.h: Receipt Printer API                                           */
/* ------------------------------------------------------------------------*/

/* Function Prototypes */

   int BBXAPI BBX_RPR_Initialize (void* DescMon);
   int BBXAPI BBX_RPR_Terminate (void);
   int BBXAPI BBX_RPR_ReceiptEject (UINT TimeToWait);
   int BBXAPI BBX_RPR_ReceiptPrint (UCHAR* Data, UINT DataLength);
   BOOL BBXAPI BBX_RPR_ReceiptAtExit (void);
   BOOL BBXAPI BBX_RPR_ReceiptEjectTimeout (void);
   int BBXAPI BBX_RPR_ReleasePresenter (void);
   int BBXAPI BBX_RPR_Status (UCHAR Mode);


#endif /* BBXRPR_H */
```

Listagem do arquivo bbxsmc.h

```
#ifndef BBXSMC_H
#define BBXSMC_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 2.1                                                              */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXsmc.h: Include File for SmartCard API                                */
/* ------------------------------------------------------------------------*/

/* Definitions to use the two Smartcard readers */

#define BBX_SMC_CLIENT             0
#define BBX_SMC_SAM                1
#define BBX_SMC_SAM_2_T0           2
#define BBX_SMC_SAM_3_T0           3
#define BBX_SMC_SAM_4_TO           4
#define BBX_SMC_CLIENT_T1          5
#define BBX_SMC_SAM_1_T1           6
#define BBX_SMC_SAM_2_T1           7
#define BBX_SMC_SAM_3_T1           8
#define BBX_SMC_SAM_4_T1           9

#define BBX_API_SAM_NOT_EXIST      -2
#define BBX_API_SAM_LOCKED         -3

/* Function Prototypes */

   int BBXAPI BBX_SMC_Initialize (UINT id, void* DescMon);
   int BBXAPI BBX_SMC_Terminate (UINT id);
   int BBXAPI BBX_SMC_CardContact (UINT id, UCHAR* AnswertoReset, UINT *
              AnswertoResetLen);
   int BBXAPI BBX_SMC_CardRelease (UINT id);
   int BBXAPI BBX_SMC_CardAccess (UINT id, UCHAR* CmdOut, UINT CmdOutLen,
              UCHAR* RespData, * UINT RespDataLen);
   int BBXAPI BBX_SMC_Status (UCHAR Mode);
#endif /* BBXSMC_H */
```

Listagem do arquivo bbxstu.h

```
#ifndef BBXSTU_H
#define BBXSTU_H 1

/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 1.1 - 00/10                                                      */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/* (c) 2000, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXSTU.h: Include File for Sound and TTS Unit API                       */
/* ------------------------------------------------------------------------*/


/* Definitions used to specify the encoding technique */

#define BBX_STU_ENCODTECHNIQUE_WAV       1
#define BBX_STU_ENCODTECHNIQUE_MP3       2
#define BBX_STU_ENCODTECHNIQUE_ADPCM     3
#define BBX_STU_ENCODTECHNIQUE_PCM       4


/* Definitions used to specify the context */

#define BBX_STU_CONTEXT_FILE             1
#define BBX_STU_CONTEXT_DATABUFFER       2
#define BBX_STU_CONTEXT_TEXTTOSPEECH     3


/* Definitions used to specify the language for text-to-speech */

#define BBX_STU_LANGUAGE_BRAZILIANPORTUGUESE   1
#define BBX_STU_LANGUAGE_ENGLISH               2
#define BBX_STU_LANGUAGE_SPANISH               3


/* Definitions used to specify the speech rate */

#define BBX_STU_SPEECHRATE_NORMAL              1
#define BBX_STU_SPEECHRATE_FAST                2
#define BBX_STU_SPEECHRATE_SLOW                3


/* data structures */
typedef struct
  {
  char Provider[40];        /* Supplier Name */
  char DeviceName[40];      /* Name of Device used */
  char FirmwareRelease[40]; /* Firmware Version - Release */
  char DateFirmRelease[9];  /* Date of release as yyyymmdd  */
  char DLLVersion[7];       /* Version of BBXSTU DLL  */
  char DateDLLVersion[9];   /* Date of last compilation BBXSTU DLL as
yyyymmdd */
  } TBBXSTUVersion;

/* Function Prototypes */

int     BBX_STU_Initialize              (void * FunctionPtr )
```

int	BBX_STU_PlayFile	(char * pszFileName, ULONG initialPoint, UINT qtdTimesToPlay, BOOL mix)
int	BBX_STU_OpenDataBufferPlay	(UINT encodingTechnique, UINT numberOfChannels, UINT sampleRate, UINT numberOfBitsPerSample, UINT frameRate, UINT frameSize, UINT byteOrder)
int	BBX_STU_PlayDataBuffer	(void * pDataBuffer, ULONG tamBuffer, ULONG initialPoint, UINT qtdTimesToPlay, BOOL mix)
int	BBX_STU_CloseDataBufferPlay	(void)
int	BBX_STU_OpenTextToSpeech	(UINT language, UINT speechRate, UINT baselinePitch)
int	BBX_STU_SetTextToSpeechCfg	(UINT language, UINT speechRate, UINT baselinePitch)
int	BBX_STU_PlayTextToSpeech	(char * textToSpeech, UINT textSource, BOOL mix)
int	BBX_STU_CloseTextToSpeech	(void)
int	BBX_STU_StopPlaying	(UINT idContext)
int	BBX_STU_PausePlaying	(UINT idContext)
int	BBX_STU_ContinuePlaying	(UINT idContext)
int	BBX_STU_IsPlaying	(UINT idContext)
int	BBX_STU_StartDataRecording	(UINT encodingTechnique, UINT numberOfChannels, UINT sampleRate, UINT numberOfBitsPerSample, UINT frameRate, UINT frameSize, UINT byteOrder)
int	BBX_STU_GetDataRecorded	(void * pDataBuffer, int * bufferLength)
int	BBX_STU_RecordDataIntoFile	(char * pszFileName)
int	BBX_STU_StopDataRecording	(void)
int	BBX_STU_Exist	(int * type, int * extendedData)
int	BBX_STU_VersionSupplier	(TBBXKBDVersion * pVersionStructure)
int	BBX_STU_Terminate	(void)

```
#endif /* BBXSTU_H */
```

Listagem do arquivo bbxbvu.h

```
#ifndef  BBXBVU_H
#define   BBXBVU_H   1

/*-----------------------------------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF   16.9                                                                                       */
/* Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API                             */
/*                                                                                                     */
/* © 2001, Banco do Brasil S.A.                                                                        */
/*                                                                                                     */
/*                                                                                                     */
/* BBXBVU.H : Include File for bill validator with escrow                                              */
/*                                                                                                     */
/*-----------------------------------------------------------------------------------------------------*/

/* data structures */
typedef struct
  {
  char Provider[40];              /* Nome do fornecedor                                                */
  char DeviceName[40];            /* Nome do driver/DLL carregado                                      */
  char FirmwareRelease[40];       /* Versão/release do Firmware                                        */
  char DateFirmRelease[9];        /* Data da versão do Firmware - yyyymmdd                             */
  char DLLVersion[7];             /* Versão da  BBXBVU DLL                                             */
  char DateDLLVersion[9];         /* Data da última compilação BBXBVU DLL                              */
  char DLLDefVersion [7];         /* Versão da definição da BBXAPI - vide capa da especificação */
  char AlgorithmVersion [7];      /* Versão do algorítmo validador de cédulas                          */
  char AlgorithmCRC [129]         /* CRC do algorítmo validador de cédulas                             */
 } TBBXBVUVersion;

typedef struct
  {
   int      iValue,               /* valor da cédula                                                   */
   char chType[4],                /* tipo da cédula – tabela com no Padrão ISO 4217                    */
   int      iMaterial             /* material utilizado na confecção da cédula                         */
                                  /* 1-papel          2-polímero                                       */
  } TBBXBVUValueType;

/*        Tipo de notas (padrão ISO4217)                                                               */
/*                                                                                                     */
/*        BRL - Real                                                                                   */
/*        USD - Dolar                                                                                  */
/*        EUR - Euro                                                                                   */
/*        FRF - Franco                                                                                 */
/*        CNY - Yen                                                                                    */
/*        MXN – Pesos mexicanos                                                                        */
/*        ARG – Pesos argentinos                                                                       */
/* Obs: A tabela com o tipo de notas poderá sofrer acréscimos e/ou alterações                          */

typedef struct
  {
        int       iType,    /* pode conter os seguintes valores                                        */
                            /* 0 - dispositivo validador de cédula ausente                             */
                            /* 1 - dispositivo validador sem escrow                                    */
                            /* 2 - dispositivo validador com escrow                                    */
        int       iExtendData
  } TBBXBVUEscrow;
```

/* errors table */

BVU_BILL_CAPTURED(8)	Cédulas foram capturadas
BVU_BILL_EXIST(7)	Existem cédulas no interior do módulo
BVU_BILL_NOT_AT_ENTRY(6)	Cédula não está presente na entrada
BVU_BILL_NOT_AT_EXIT(5)	Cédula não está presente na posição de devolução
BVU_BILL_AT_EXIT(4)	Cédula presente na posição de devolução
BVU_BILL_AT_ENTRY(3)	Cédula presente na entrada
BVU_BILL_NOT_AVAILABLE(2)	Cédula não disponível para reconhecimento
BVU_BILL_AVAILABLE(1)	Cédula disponível para reconhecimento
BVU_OK(0)	Unidade OK.
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
BVU_ERROR_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal
BVU_ERROR_ESCROW_FULL(-3)	Escrow cheio
BVU_ERROR_SCANNER_FAIL(-4)	Erro no scanner
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL(-6)	Erro de transporte da cédula até o cassete
BVU_ERROR_BILL_ABSENT_FOR_RECOGNITION(-7)	Não há cédula para reconhecimento
BVU_ERROR_NOT_IMPLEMENTED(-8)	Função não implementada
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte da cédula até a posição de devolução
BVU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Cassete ausente
BVU_ERROR_ESCROW_EMPTY(-11)	Não há cédula para captura no escrow (para dispositivo com escrow)
BVU_ERROR_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
BVU_ERROR_CARTRIDGE_FULL(-13)	Cassete cheio
BVU_ERROR_INTERMDT_SCANNER_SENSOR_FAIL(-14)	Erro no sensor intermediário
BVU_ERROR_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL(-15)	Erro no sensor intermediário do escrow
BVU_ERROR_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL(-16)	Erro no sensor do bocal do escrow
BVU_ERROR_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte da cédula até o escrow
BVU_ERROR_BILLS_IN_SCANNER(-18)	Já existem cédulas no scanner
BVU_ERROR_BILLS_NOT_AT_EXIT(-19)	Não existem cédulas para serem capturadas a partir da posição de devolução.
BVU_ERROR_BILL_ABSENT_FOR_EJETCTING(-20)	Não há cédula para ejeção
BVU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
BVU_ERROR_READING_DATA(-22)	Erro de leitura dos dados
BVU_ERROR_BILL_NOT_RECOGNIZED(-23)	Cédula não reconhecida
BVU_ERROR_SCANNER_EMPTY(-24)	Não há cédula para captura no scanner
BVU_ERROR_NOT_EXIST(-25)	ATM não possui dispositivo
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION_WITH_BILL(-26)	Manipulação suspeita com cédulas no interior
BVU_ERROR_SUSPICIOUS_MANIPULATION_WITHOUT_BILL(-27)	Manipulação suspeita sem cédulas no interior
BVU_ERROR_BILLS_IN_ESCROW(-28)	Já existem cédulas no *escrow*

Listagem do arquivo bbxcdu.h

```
#ifndef BBXCDU_H
#define BBXCDU_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------------------------------- * /
/* BBXREF 17.0                                                                                        */
/* Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API                            */
/* (c) 2001, Banco do Brasil S.A.                                                                     */
/*                                                                                                    */
/* BBXCDU.H: Coin Dispenser Unit Skeleton/Dummy API                                                   */
/* -------------------------------------------------------------------------------------------------- */

/* data structures */
typedef struct
  {
  char Provider[40];              /* Nome do fornecedor                                    */
  char DeviceName[40];            /* Nome do driver/DLL carregado                          */
  char FirmwareRelease[40];       /* Versão/release do Firmware                            */
  char DateFirmRelease[9];        /* Data da versão do Firmware -  yyyymmdd                */
  char DLLVersion[7];             /* Versão da BBXCDU DLL                                  */
  char DateDLLVersion[9];         /* Data da última compilação da BBXCDU DLL               */
  char DLLDefVersion [7];         /* Versão da definição da BBXAPI - vide capa da especificação */
  } TBBXCDUVersion;

typedef struct
  {
  int iGlobalState;                /* estado global do dispositivo                         */
  int iCasseteState[10];           /* código de erro individual de cada cassete de moedas */
  } TBBXCDUStatus;


typedef struct
  {
  USHORT  CoinsToCount[10];   /* quantidade de moedas a contar de cada cassete      */
                              /* primeiro cassete = posição 0 (zero) do vetor       */
                              /* segundo cassete = posição 1 (um) do vetor          */
  } TBBXCDUCountRequest;

typedef struct
  {
  USHORT CoinsCounted[10];
  int iCasseteState[10];      /* código individual de cada cassete de moeda         */
                              /* -6 - Cassete ausente                               */

                              /* -7 - Cassete vazio                                 */
                              /* -5 - Cassete quase vazio                           */
 } TBBXCDUCountResult;

typedef struct
{
   USHORT  Quantidade;        /* Quantidade de cassetes existentes no  equipamento */
   int iCasseteCapacidade [10]  /* Capacidade individual de cada cassete */
} TBBXCDUInfoHrd;
```

/* errors table */

CDU_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
CDU_ERROR_TRANSPORT_FAIL(-2)	Erro de transporte
CDU_ERROR_COUNTER_SENSOR_FAIL(-3)	Erro no sensor de contagem (saída dos cassetes)
CDU_ERROR_EXIT_SENSOR_FAIL(-4)	Sensor de entrega obstruído (próximo ao bocal)
CDU_ERROR_CARTRIDGE_ALMOST_EMPTY(-5)	Cassete quase vazio
CDU_ERROR_CARTRIDGE_ABSENT_FAIL(-6)	Cassete ausente
CDU_ERROR_CARTRIDGE_EMPTY_FAIL(-7)	Cassete vazio
CDU_ERROR_DEVICE_DOESNT_INIT (-8)	Dispositivo não inicializado
CDU_ERROR_COUNT_FAIL(-9)	Erro na contagem
CDU_ERROR_CARTRIDGE_JAM (-10)	Atolamento moeda em cassete
CDU_ERROR_READING_DATA (-11)	Erro de leitura dos dados
CDU_ERROR_NOT_EXIST (-12)	ATM não possui o dispositivo
CDU_ERROR_COOR_CARTRIDGE_OPEN(-13)	Porta do dispensador de moedas aberta

Listagem do arquivo bbxmpu.h

```
#ifndef BBXMPU_H
#define BBXMPU_H 1
/* ------------------------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF 1.0                                                                                */
/* Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API                   */
/* (c) 1997, Banco do Brasil S.A.                                                            */
/*                                                                                           */
/* BBXMPU.h: Message Presenter Unit API                                                      */
/* ------------------------------------------------------------------------------------------*/

#include <bbxdefs.h>

#define BBX_MPU_SEM_SETA   0
#define BBX_MPU_SETA_DIREITA       1
#define BBX_MPU_SETA_ESQUERDA    2

#define BBX_MPU_CLEAR_DATA         10
#define BBX_MPU_CLEAR_MESSAGE    11
#define BBX_MPU_CLEAR_ALL          12

#define MPU_OK                          0
#define MPU_PANEL_OFF                -1
#define MPU_PANEL_ERROR              -2
#define MPU_ERROR                       -3

#define MPU_DISPLAY_SENHA          211
#define MPU_DISPLAY_MESA           212
#define MPU_DISPLAY_SETAS          213
#define MPU_DISPLAY_MENSAGEM    214

/* Function Prototypes */
   int BBXAPI BBX_MPU_Initialize ( void * FunctionPtr );
   int BBXAPI BBX_MPU_Terminate ( void );
   int BBXAPI BBX_MPU_InitializeChannel ( UINT IdChannel );
   int BBXAPI BBX_MPU_ChannelDisplayCapabilities (UINT idChannel, UINT
area,
                                                  UINT * type, long * extendData );
   int BBXAPI BBX_MPU_TerminateChannel ( UINT IdChannel );
   int BBXAPI BBX_MPU_ShowMessage (UINT idChannel,
                                   UINT idMesa,
                                   UCHAR *idCliente,
                                   UINT setaDirecao,
                                   UINT qtdeBlink,
                                   UCHAR *mensagem,
                                   UINT formatoMensagem,
                                   BOOL campainha,
                                   UINT reservado );
   int BBXAPI BBX_MPU_Clear ( UINT idChannel, UINT Mode );
   int BBXAPI BBX_MPU_Status ( UCHAR Mode );
   int BBXAPI BBX_MPU_ChannelStatus (UINT idChannel, UCHAR Mode );


#endif /* BBXMPU_H */
```

Listagem do arquivo bbxepp.h

```
/* ------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF Nov/2007                                                         */
/* Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API */
/* (c) 2003, Banco do Brasil S.A.                                          */
/*                                                                         */
/* BBXEPP.h: Include File for Encrypting PIN Pad                           */
/* ------------------------------------------------------------------------*/

#ifndef _BBXEPP_H_
#define _BBXEPP_H_ 1

#include <bbxdefs.h>

#ifdef __cplusplus
extern "C"
   {
#endif

typedef enum
   {
   eEPP_OK                    =  0,   /**< Sem erros - Comando aceito. **/
   eEPP_ERROR_NOT_IMPLEMENTED     = -1,   /**< Funcao nao implementada. **/
   eEPP_ERROR_DEVICE_DOESNT_REPLY  = -2,   /**< Dispositivo nao responde. **/
   eEPP_ERROR_CRYPTO_FAIL         = -3,   /**< Falha no processo de criptografia. **/
   eEPP_ERROR_BUFFER_EMPTY        = -4,   /**< Buffer de criptografia vazio. **/
   eEPP_ERROR_CRYPTO_LOCKED       = -6,   /**< Modulo de criptografia bloqueado. **/
   eEPP_ERROR_INVALID_PIN         = -7,   /**< PIN incorreto. **/
   eEPP_ERROR_INVALID_PARAMETER    = -8,   /**< Parametro incorreto. **/
   eEPP_ERROR_INVALID_CRYPTO_MODE  = -9,   /**< Modo de criptografia incorreto. **/
   eEPP_ERROR_SMARTCARD_FAIL      = -10,  /**< Smart Card ausente ou em estado de erro. **/
   eEPP_ERROR_CERTIFICATE_READING  = -11,  /**< Erro na leitura do certificado. **/
   eEPP_ERROR_CHALLENGE_GENERATE   = -12,  /**< Erro na geracao do desafio. **/
   eEPP_ERROR_AUTHENTICATION_FAIL  = -13,  /**< Falha na autenticacao. **/
   eKBD_ERROR_LOAD_FIRMWARE       = -14,  /**< Erro geral na carga do firmware. **/
   eEPP_ERROR_SIGNATURE_FAIL      = -15,  /**< Falha na conferencia da assinatura. **/
   eEPP_ERROR_UPDATE_FAIL         = -16,  /**< Falha na atualizacao. **/
   eEPP_ERROR_READING_DATA        = -17,  /**< Erro de leitura dos dados. **/
   eKBD_ERROR_CLOSED_SESSION      = -18,  /**< Nao foi aberta sessao para envio do comando. **/
   eEPP_ERROR_KEY_UPDATE_FAIL     = -19,  /**< Falha na atualizacao da chave. **/
   eEPP_ERROR_SHORT_TIME          = -20,  /**< Tempo entre duas chamadas a mesma funcao muito curto.
**/
   eEPP_ERROR_VIOLATION           = -95,  /**< Teclado violado. **/
   eKBD_ERROR_INCORRECT_VERSION    = -98,  /**< Versao incorreta de firmware. **/
   eEPP_ERROR_GENERAL_FAIL        = -99   /**< Falha geral no dispositivo. **/
   } E_BBX_EPP_Errors;

/**
 * Estrutura com dados do fornecedor, API e certificado do teclado.
 */
typedef struct
   {
   char szProvider[40];       /**< Nome do Fornecedor. **/
   char szDeviceName[40];     /**< Nome do dispositivo. **/
   char szFirmwareRelease[40]; /**< Versao do Firmware. **/
   char szDateFirmRelease[9];  /**< Data da versao do Firmware, no formato: yyyymmdd. **/
```

```
   char szDLLVersion[6];       /**< Versao da BBXEPP.DLL/libbbxepp.so. **/
   char szDateDLLVersion[9];   /**< Data da ultima compilacao da BBXEPP.DLL/libbbxepp.so, no formato:
yyyymmdd. **/
   char szCertificateVersion[20]; /**< Versao do certificado. **/
   } ST_BBX_EPP_VersionSupplier;


/* Function Prototypes */
   int BBXAPI BBX_EPP_Initialize(void * pvFunctionPtr);
   int BBXAPI BBX_EPP_Terminate(void);
   int BBXAPI BBX_EPP_StartCrypt(const unsigned char * pucszAleatoryNumber,
                          int iAleatoryNumberLength,
                          const unsigned char * pucszAuthentication,
                          int iAuthenticationLength,
                          unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_CancelCrypt( const unsigned char * pucszAleatoryNumber,
                           int iAleatoryNumberLength,
                           const unsigned char * pucszAuthentication,
                           int iAuthenticationLength,
                           unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_GetCryptPin( int iFormat,
                           const unsigned char * pucszPan,
                           const unsigned char * pucszPINCard,
                           int iPinLength,
                           unsigned char * puszBufferData,
                           int * piBufferLength,
                           const unsigned char * pucszAleatoryNumber,
                           int iAleatoryNumberLength,
                           const unsigned char * pucszAuthentication,
                           int iAuthenticationLength,
                           unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_ClearBuffer(void);
   int BBXAPI BBX_KBD_ExternalCrypt(const unsigned char * pucszBufferIn,
                            int iSizeIn,
                            unsigned char * puszBufferOut,
                            int * piSizeOut,
                            int iKeySlot,
                            int iModeCrypto,
                            unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_GetCertificate(unsigned char * puszCertificate,
                             int * piCertificateLength,
                             unsigned char * puszIdEPP,
                             int * piIdEPPLength,
                             unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_ImportCertificateBB(const unsigned char * pucszCertificate,
                                int iCertificateLength,
                                unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_ImportMK(const unsigned char * pucszCryptogram,
                         int iCryptogramLength,
                         const unsigned char * pucszSerial,
                         int iTamSerial,
                         unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_ChangeSessionKey( const unsigned char * pucszCryptogram,
                              int iCryptogramLength,
                              const unsigned char * pucszPin,
                              int iPinLength,
                              int iKeySlot,
```

```
                        int iNumKey,
                        unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_StartClrTxtEntry( const unsigned char * pucszAleatoryNumber,
                        int iAleatoryNumberLength,
                        const unsigned char * pucszAuthentication,
                        int iAuthenticationLength,
                        unsigned char * puszStatus);
   int BBXAPI BBX_EPP_StopClrTxtEntry(void);
   int BBXAPI BBX_EPP_GetAleatoryNumber(unsigned char * puszAleatoryNumber,
                        int * piAleatoryNumberLength);
   int BBXAPI BBX_EPP_Status(void);
   int BBXAPI BBX_EPP_VersionSupplier(ST_BBX_EPP_VersionSupplier * pstVersionStructure);
   int BBXAPI BBX_EPP_Exist(int * piType,
                    int * piExtendData);

#ifdef __cplusplus
   }
#endif

#endif /* _BBXEPP_H_ */
```

Listagem do arquivo bbxbru.h

```
#ifndef  BBXBRU_H
#define BBXBRU_H   1

/*--------------------------------------------------------------------------*/
/* BBXREF   16.9                                                            */
/*                                                                          */
/*Reference Material for implementing Banco do Brasil ATM Environment API*/
/*                                                                          */
/* © 2005, Banco do Brasil S.A.                                            */
/*                                                                          */
/* BBXBRU.H : Include File for bill validator                               */
/*                                                                          */
/*--------------------------------------------------------------------------*/

/* data structures */
typedef struct
   {
   char szProvider[40];        /* Nome do fornecedor                    */
   char szDeviceName[40];      /* Nome do driver/DLL carregado          */
   char szFirmwareRelease[9]; /* Versao/release do Firmware  99.99      */
   char szDateFirmRelease[9];  /* Data da versão do Firmware – yyyymmdd  */
   char szDLLVersion[9];       /* Versao da  BBXBRU DLL  99.99          */
   char szDateDLLVersion[9];   /* Data da última compilacao BBXBRU DLL   */
   char szDLLDefVersion [9];   /* Versao da definição da BBXAPI vide capa da
                               especificacao*/
   char szAlgorithmVersion [9];/*Versao do algoritmo validador de cedulas*/
   char szAlgorithmCRC [129]; /* CRC do algoritmo validador de cedulas   */
   int  iNumberBills;       /* Qtde de cédulas possíveis de
                               reconhecimento*/
   } STBBX_BRU_Version;

/*
Devera existir uma entrada nessa estrutura para cada configuração de valor
de face de cédula e numero do rolo/cassete. Caso exista cassete misto (mais
de um tipo de cédula no mesmo rolo/cassete) deverah ser criada uma entrada
na estrutura para cada valor de cedula, com o mesmo numero do rolo/cassete.
As cedulas com tipo de material diferentes, também, deverão ser tratadas em
separado (ex: R$10,00 de papel e R$10,00 de polímero).
A aplicação vai alocar dinamicamente a quantidade necessaria de estruturas
do
tipo “STBBX_BRU_Note” para configurar as cédulas nos rolos/cassetes.
*/

typedef struct
   {
    int     iNumberArrayNote; /* Quantidade de ocorrências utilizadas no  */
                              /* array STBBX_BRU_Note.                    */
    int     iTotalDepBnk;     /* Numero total de cedulas depositadas      */
    int     iRefused;         /* Numero total de cedulas duplas recusadas */
    int     iUnrecognized;    /* Numero total de cedulas nao reconhecidas
                                 incluidas as cedulas duplas recusadas    */
     STBBX_BRU_Note * * stBBX_BRU_Note; /* Ponteiro para array de estruturas
                               contendo os dados das notas por rolo/cassete e
                               tipo de cédula.    */
    } STBBX_BRU_ValueType;
```

```
typedef struct
   {
    int    iCassNumber; /* Num físico do rolo/cassete: de 1 a NumHardCass*/
    int    iNumNote;    /* Qtde de cedulas existentes no rolo/cassete    */
    int    iCashInCount /* Qtde de cedulas contadas no ultimo deposito   */
    int    iBillsCount  /* Qtde de cédulas contadas no ultimo saque      */
    int    iCapabilityNote; /* Capacidade máxima de cédulas suportadas no
                               rolo/cassete */
    int    iCassType;  /* 1–Unico tipo de cedula  2–Multidenominacao*/
    int    iModeOperation; /* 1–Deposito e saque  2–Somente deposito
                              3–Somente saque        4-Rejeito         */
    int    iCassStatus     /* vide abaixo                              */
    STBBX_BRU_NoteType * stBBX_BRU_NoteType ; /* Ponteiro para estrutura */
    } STBBX_BRU_Note;

/*      Informacoes de iCassStatus                                      */
/*                                                                      */
/*     1 – Operacional        2 – Cassete vazio                         */
/*     3 – Cassete cheio                                                */
/*     9 – Não operacional  (defeito ou fora de posicao)                */

/*    Tipo de notas (padrão ISO4217)                                 */
/*                                                                   */
/*    BRL - Real                                                     */
/*    USD - Dolar                                                    */
/*    EUR - Euro                                                     */
/*    FRF - Franco                                                   */
/*    CNY - Yen                                                      */
/*    MXN – Pesos mexicanos                                          */
/*    ARG – Pesos argentinos                                         */
/* Obs: A tabela com o tipo de notas poderá sofrer acréscimos
      e/ou alterações   */

typedef struct
    {
    int    iValueNote;  /* Valor de face da cedula: 1,2,5,10,20,50,100 */
    int    iMaterial;   /* 1 – Papel    2 – Polimero   3 – Outro       */
    char   szNation [4]; /* Tipo de notas (padrao ISO4217)             */
    } STBBX_BRU_NoteType;


typedef struct
   {
    int    iNumHardCass;  /* Quantidade física de rolos/cassetes existentes
                             na unidade                                 */
    int    iEscrow;       /*  1 - validador sem escrow
                             2 - validador com escrow                   */
    int    iPresenter;    /*  1 - sem presenter 2 - com presenter       */
    int    iCassetReject  /*  1 – Não possui cassete de rejeicao
                             2 – Possui cassete                         */
    int    iShutter       /*  1 – Não possui shutter 2 – Possui shutter */
    int    iTakenSensor   /*  1 – Não possui sensor no bocal de saida
                             2 – Possui sensor no bocal de saída        */
    int    iInsertSensor  /*  1 – Não possui sensor no bocal de entrada
                            2 – Possui sensor no bocal de entrada       */
    int    iRejectSensor  /* 1 – Não possui sensor no bocal de rejeição
```

```
                                2 – Possui sensor no bocal de rejeição   */
   } STBBX_BRU_Configuration;


typedef struct
   {
    int    iNumberCountNote /* Indica qtde estruturas STBBX_BRU_CountNote*/
    int    iValue           /*  Valor total solicitado para o saque */
    STBBX_BRU_CountNote * * stBBX_BRU_CountNote;
                            /* Ponteiro para um array de estruturas */
   } STBBX_BRU_CountRequest;

typedef struct
   {
    int    iCassNumber;  /* Numero do rolo/cassette . De 1 a 8.
            Se informado 0 (Zero) indica rolo/cassete não utilizado */
    int    iNumNote;     /* Qtde de cedulas a serem retiradas do
                            rolo/cassete      */
    int    iValueNote;  /* Valor de face da cedula: 1,2,5,10,20,50,100 */
    } STBBX_BRU_CountNote;


typedef struct
   {
    int iBillAtEntry    /* 1 – Tem cedula    2 – Nao tem cedula no bocal */
    int iBillAtExit     /* 1 – Tem cedula    2 – Nao tem cedula no bocal */
    int iBillAtReject   /* 1 – Tem cedula    2 – Nao tem cedula no bocal */
   } STBBX_BRU_BillAtIO;
```

Definições para o arquivo de *log* de erros da Unidade Recicladora de Cédulas – BRU.

- A API deverá gravar um arquivo de log com as informações detalhadas dos erros do dispositivo com as seguintes características:
- Local e nome do arquivo: taa\base\log\ bbx*brudd*.log, onde dd é o dia (01 a 31).

  - **Registro de header do arquivo:**

- Versão do layout do arquivo (1 a 9999),
- prefixo da agência, (parâmetro passado pela função BBX_BRU_Initialize).
- número SOL do terminal, (parâmetro passado pela função BBX_BRU_Initialize).
- data de criação do arquivo (ddmmaaaa),
- código do fornecedor (tabela do Banco),
- nome do fornecedor (tabela do Banco) e
- modelo do equipamento (parâmetro passado pela função BBX_BRU_Initialize).

  - **Registro de dados:**

- Dispositivo (nn - numérico com duas posições, valor fixo = "20"),
- SubDispositivo (nn - numérico com duas posições, conforme tabela do Banco – "00" – módulo BRU e "01" a "08" número do rolo/cassete),
- Hora da ocorrência no formato (hhmmss),
- Código Erro Banco - código de erro conforme tabela do Banco,
- Código de erro fornecedor - código de erro do fornecedor retornado pelo firmware do equipamento ou gerado pela API,
- Sub-Código de erro - nível de informação mais detalhado do código de erro do fornecedor retornado pelo firmware do equipamento ou gerado pela API,
- Código Detalhado - nível de informação mais detalhado do sub-código de erro do fornecedor retornado pelo firmware do equipamento ou gerado pela API,
- Código de ação corretiva - informação para o técnico do procedimento a ser adotado para corrigir o problema e
- Código de severidade - indicação/sugestão do grau de severidade do problema. (1-baixa - permite recuperação automática do dispositivo 2- alta - exige indisponibilizar o dispositivo ou o sub-dispositivo e abrir chamado técnico).

  - **Tratamento de gravação de registro de ocorrências:**

- Não deverão ser gravadas ocorrências recorrentes do tipo "loop de erros". Neste caso, somente as duas primeiras ocorrências deverão ser gravadas.
- Na abertura do arquivo (no início do dia), se já existir, criá-lo novamente, excluindo os registros anteriores. O terminal deve manter os registros existentes no arquivo em caso de reinicializações da aplicação no decorrer do dia.
- Respeitar a quantidade máxima de registros permitida, por dia, no arquivo de log do fornecedor. Após atingido o limite, trabalhar com o arquivo na forma circular, sobrepondo os primeiros registros (**importante: não sobrepor o header**).
- Utilizar o caracter ";" (ponto e virgula) como separador de campos dentro de um registro e o caracter "#" como início de registro (primeira posição do resgistro).
- Deverá existir somente um registro por linha.
- Considerando que existe um separador entre campos, estes podem ser de tamanho variável. Também, pode ser o tamanho do registro.

Formato do registro de header:

szVersaoArquivo	/* 0001 a 9999 */
szPrefixoAgencia	/* 0001 a 9999 exemplo 3477 – prefixo sem dv */
szNumero SolTerminal	/* Número do terminal cadastrado no sistema on_line */
szDataCriaçãoArquivo	/* no formato ddmmaaaa */
szCodigoFornecedor	/* Numero a ser fornecido pelo Banco que identifica o fornecedor */
szNomeFornecedor	/* Nome do fornecedor do Terminal Tesoureiro Eletrônico */
szModeloTerminal	/* Código fornecido pelo Banco */

Formato do registro de dados:

szIniciodeRegistro	/* valor fixo = "#"*/
szNumeroDispositivo	/* Número do dispositivo - fixo = "20" */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szNumeroSubDispositivo	/* Número do subdispositivo – cada rolo/cassete é um subdispositivo */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szHoraOcorrencia	/* Hora no formato hhmmss */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szCodigoErroBanco	/* Código de erro constante da tabela de erros do Banco */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szCodigoErroFornecedor	/* Código de erro do fornecedor retornado pelo firmware */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szSubCodigoErroFornecedor	/* SubCodigo de erro do fornecedor retornado pelo firmware ou API */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szCodigoDetalhadoFornecedor	/*Código de erro detalhado retornado pelo firmware ou API */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szCodigoAcaoCorretiva	/* Código da ação corretiva sugerida pelo fornecedor */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szCodigoSeveridade	/* Código de severidade indicado pelo fornecedor */
szSeparadorDeCampo	/* valor fixo = ";" (ponto e vírgula); */
szFinalDeRegistro	/* caracter de nova linha para arquivo texto */

obs:

1) Se algum atributo não for informado, o campo deverá ficar vazio entre dois pontos e virgulas (";;").

2) O arquivo deverá ser gravado como texto.

3) O fornecedor poderá sugerir a inclusão de novos atributos após o último campo.

4) A utilização de log detalhado para depurar problemas de hardware ou API deverá ser negociado com o Banco.

/* Tabela de Erros da Unidade Recicladora de Cédulas - BRU */

BRU_BILL_EXIST(5)	Existem cédulas no interior da unidade
BRU_ESCROW_FULL(4)	Escrow cheio
BRU_BILL_CAPTURED(3)	Cédulas foram capturadas
BRU_BILL_AT_EXIT(2)	Cédula presente na posição de devolução
BRU_BILL_EJECT(1)	Cédulas foram devolvidas
BRU_OK(0)	Unidade OK.
ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY(-1)	Dispositivo não responde
ERR_BRU_ENTRY_SENSOR_FAIL(-2)	Erro no sensor do bocal de entrada
ERR_BRU_SCANNER_FAIL(-4)	Erro no scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL(-5)	Erro de transporte da cédula até o scanner
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL(-6)	Erro de transporte das cédulas até os rolos/cassetes
ERR_BRU_BILL_ABSENT_FOR_RECOGNITION(-7)	Não há cédula para reconhecimento
ERR_BRU_EXIT_SENSOR(-8)	Erro no sensor de devolução/saída
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL(-9)	Erro de transporte da cédula até a posição de devolução/saída
ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT(-10)	Rolo/Cassete ausente
ERR_BRU_ESCROW_EMPTY(-11)	Não há cédula no escrow
ERR_BRU_ESCROW_JAM(-12)	Erro de atolamento no mecanismo escrow
ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL(-13)	Rolo/Cassete cheio
ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL(-14)	Erro em sensor intermediário
ERR_BRU_BILL_EXIST(-15)	Erro por existirem cédulas no interior da unidade
ERR_BRU_UPDATE_STRUCT(-16)	Impossível atualizar totalizadores e estruturas
ERR_BRU_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL(-17)	Erro de transporte da cédulas até o escrow
ERR_BRU_CASSETE(-18)	Erro no módulo de rolos/cassetes
ERR_BRU_BILLS_NOT_AT_EXIT(-19)	Não existem cédulas para serem capturadas a partir da posição de devolução.
ERR_BRU_BILL_ABSENT_FOR_EJETCTING(-20)	Não há cédula para ejeção
ERR_BRU_DEVICE_ISNT_INIT(-21)	Dispositivo não inicializado
ERR_BRU_INVALID_VALUE(-22)	Valor inválido
ERR_BRU_HARDWARE(-23)	Erro no hardware
ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE(-24)	Comando fora de seqüência
ERR_BRU_NOT_EXIST(-25)	ATM não possui dispositivo
ERR_BRU_FLASH_MEMORY(-26)	Erro de CRC na memória flash
ERR_BRU_FILE(-27)	Erro no tratamento de arquivos
ERR_BRU_COVER_OPEN(-28)	Tampa superior fora de posição
ERR_BRU_CARTRIDGE_EMPTY(-29)	Rolo/Cassete vazio
ERR_BRU_SHUTTER(-30)	Shutter fora de posição

Listagem do arquivo DEF para geração de DLL em Visual Age (exemplo)

```
;*****************************************************************************
;*   BANCO DO BRASIL SA   -    API BBX
;*
;*   Exemplo de DEF (Module Definition File) para geracao
;*   de DLLs (Dynamic Link Library) da API BBX
;*
;*   Ferramentas utilizadas:
;*      - Compilador e Linkeditor:   Visual Age C++ para OS2 Versao 3.0 (icc.exe)
;*
;*****************************************************************************
;
LIBRARY <nome da dll> INITINSTANCE TERMINSTANCE
PROTMODE
DATA MULTIPLE NONSHARED READWRITE LOADONCALL
CODE LOADONCALL
```

Tabela de erros (+)

DISP	SUB	ERRO	NR TSF	SEV	ORIG	TIPO	DST	DEFINE	DESCRICAO	PROCED CORRETIVOS
0	0	1	9915	0	7	3	1	OPERATIONAL_TERMINAL	Terminal operacional	Sem procedimentos
0	1	0	201	99	99	99	0	ERR_AGENT_SNMP	Terminal sem resposta	Sem procedimentos
0	1	0	202	99	99	99	0	ERR_AGENT_SNMP	Terminal inacessivel	Sem procedimentos
0	1	0	203	99	99	99	0	ERR_AGENT_SNMP	Terminal OK, sem resposta do agente de monitoracao	Sem procedimentos
0	1	0	204	99	99	99	0	ERR_AGENT_SNMP	Terminal OK, testando agente de monitoracao	Sem procedimentos
0	0	81	510	3	7	2	3	ERR_SYS_FEW_DISK_SPACE	Ha pouco espaco livre no winchester	Comunicar Help-Desk
0	0	82	511	4	7	2	3	ERR_SYS_NO_DISK_SPACE	Nao ha espaco livre no winchester	Comunicar Help-Desk
0	1	83	512	4	7	6	18	ERR_SYS_NO_SERVER_CONNECTED_GRI	Terminal Sem Comunicacao: Nenhum servidor conectado no GRI	Comunicar Help-Desk
0	1	84	513	4	7	6	18	ERR_SYS_IDENTIF_GRI	Terminal Sem Comunicacao: Erro na identificacao do terminal no GRI	Verificar situacao da comunicacao
0	1	85	697	4	7	6	18	ERR_SYS_NO_NETWORK	Terminal Sem Comunicacao: Servidor inacessivel/Terminal fora da rede	Chamar assistencia tecnica
0	2	86	698	4	4	6	3	ERR_SYS_TERMINAL_MANUT_TEC	Terminal em Manutencao para Assistencia Tecnica	Colocar o terminal em operacao
0	2	87	699	4	4	6	3	ERR_SYS_TERMINAL_MANUT_SUP_REC	Terminal em Manutencao para Suprimento/Recolhimento	Colocar o terminal em operacao
0	2	88	700	4	4	6	16	ERR_SYS_TERMINAL_POWEROFF	Terminal Desligado	Ligar o terminal
0	3	89	701	4	7	2	3	ERR_SYS_VERSION_OLD	Versao defasada/Erro de atualizacao de versao	Comunicar Help-Desk
0	3	90	710	4	7	2	0	ERR_SYS_CASH_UNAVAILABLE	Versao invalida para terminal sem presenter	Aguardar nova versao
0	2	91	727	4	4	6	3	ERR_SYS_TERMINAL_MANUT_CLOSED	Terminal em Manutencao por Encerramento Expediente	Colocar o terminal em operacao
0	2	92	730	1	4	6	3	ERR_SYS_TERMINAL_STANDBY	Terminal em Racionamento de Energia	Colocar o terminal em operacao
0	3	93	806	2	2	2	6	ERR_SYS_CARGA_BIBLIOTECA	Nao encontada biblioteca/Erro na carga da biblioteca	Comunicar analistas do sistema
0	3	94	807	2	2	2	6	ERR_SYS_FUNCAO_NÃO_ENCONTRADA	Nao encontrada funcao na biblioteca carregada	Comunicar analistas do sistema
1	0	1	514	3	1	1	3	ERR_RPR_MECHANICAL	Problema mecanico	Sem procedimentos
1	0	2	515	3	2	2	4	ERR_RPR_CONFIGURATION	Erro na configuracao	Comunicar analistas do sistema
1	0	3	516	2	3	0	3	ERR_RPR_PAPER_LOW	Papel quase acabando	Avisar operador na Agencia
1	0	4	517	3	3	0	3	ERR_RPR_PAPER_OUT	Sem papel	Avisar operador na Agencia
1	0	5	518	3	5	1	3	ERR_RPR_JAM_ERROR	Papel enroscado	Avisar operador na Agencia
1	0	6	519	2	2	2	4	ERR_RPR_INVALID_DATA	Dado invalido	Comunicar analistas do sistema
1	0	7	520	2	1	1	3	ERR_RPR_PRINT_ERROR	Problema na impressao	Chamar assistencia tecnica
1	0	8	521	3	1	1	3	ERR_RPR_CUT_ERROR	Problema na guilhotina	Chamar assistencia tecnica

1	0	9	522	3	4	1	3	ERR_RPR_HEAD_OPEN	Cabecote de impressao aberto	Avisar operador na Agencia
1	0	10	523	1	3	0	3	ERR_RPR_NO_BLK_MRK	Papel sem marca de corte/invertido (*)	Avisar operador na Agencia
1	0	11	524	1	3	0	3	ERR_RPR_BACKUP_ROLL_LOAD	Papel de Backup ausente (Dual Roll) (*)	Avisar operador na Agencia
1	0	12	525	3	1	1	3	ERR_RPR_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
1	0	13	735	1	1	1	3	ERR_RPR_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
1	0	80	526	3	7	1	3	ERR_RPR_SYS_UNAVAILABLE	Terminal indisponivel para comprovantes	Avisar operador na Agencia
1	0	81	527	2	7	1	3	ERR_RPR_SYS_PROBABLY_JAM	Provavel enrosco de papel	Avisar operador na Agencia
2	0	1	528	3	1	1	3	ERR_CRW_MECHANICAL	Problema mecanico	Chamar assistencia tecnica
2	0	2	529	2	2	2	4	ERR_CRW_CONFIGURATION	Erro na configuracao	Comunicar analistas do sistema
2	0	3	530	2	5	1	3	ERR_CRW_JAM_ERROR	Cartao enroscado ou fora de padrao	Avisar operador na Agencia
2	0	4	531	2	5	1	3	ERR_CRW_INSERT_ERROR	Entrada de cartao obstruida	Avisar operador na Agencia
2	0	5	532	2	5	1	3	ERR_CRW_CAPTURE_ERROR	Captura de cartao obstruida	Avisar operador na Agencia
2	0	6	533	2	5	1	3	ERR_CRW_RETURN_ERROR	Saida de cartao obstruida	Avisar operador na Agencia
2	0	7	534	2	1	1	3	ERR_CRW_READ_ERROR	Problema no mecanismo de leitura	Chamar assistencia tecnica
2	0	8	535	3	3	1	3	ERR_CRW_WRITE_ERROR	Problema no mecanismo de gravacao	Devolve ou recolhe o cartao
2	0	9	536	1	3	3	3	ERR_CRW_TRACK_ERROR	Erro de trilha - trilha invalida	Devolve ou recolhe o cartao
2	0	10	537	3	5	1	3	ERR_CRW_SHUTTER_ERROR	Porta obstruida	Avisar operador na Agencia
2	0	11	538	3	2	2	4	ERR_CRW_CARD_PRESENT	Erro na apresentac. do cartao-Enable nao disponivel	Comunicar analistas do sistema
2	0	12	539	1	2	2	4	ERR_CRW_CARD_NOT_PRESENT	Nao existe cartao para operacao eject/capture	Comunicar analistas do sistema
2	0	13	540	2	2	2	4	ERR_CRW_INVALID_DATA	Dado invalido para gravacao	Comunicar analistas do sistema
2	0	14	541	3	1	1	3	ERR_CRW_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
2	0	15	542	1	5	3	3	ERR_CRW_CARD_CAPTURED	Cartao de cliente recolhido	Avisar operador na Agencia
2	0	16	731	3	2	2	4	ERR_CRW_LOAD_FIRMWARE	Erro na atualizacao de firmware	Chamar assistencia tecnica
2	0	17	732	3	2	2	4	ERR_CRW_MECHANICAL_CONTACT_SMC	Problema mecanico no contato de SMARTCARD	Chamar assistencia tecnica
2	0	18	733	3	2	2	4	ERR_CRW_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
2	0	80	543	4	7	1	3	ERR_CRW_SYS_UNAVAILABLE	Leitora de cartoes inoperante	Avisar operador na Agencia
4	0	1	544	3	1	1	3	ERR_BDU_MECHANICAL	(I) Problema mecanico	Chamar assistencia tecnica
4	0	2	545	2	2	2	4	ERR_BDU_CONFIGURATION	(I) Erro na configuracao	Comunicar analistas do sistema
4	0	3	546	3	3	1	3	ERR_BDU_JAM_ERROR	(I) Notas enroscadas	Avisar operador na Agencia
4	0	4	547	3	1	1	3	ERR_BDU_DEVICE_DOWN	(I) Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
4	0	5	548	2	2	2	4	ERR_BDU_INVALID_DATA	(I) Parametro invalido	Comunicar analistas do sistema

4	0	6	549	2	2	2	4	ERR_BDU_INVALID_SEQUENCE	(I) Sequencia de comando invalido	Comunicar analistas do sistema
4	0	7	550	2	1	1	3	ERR_BDU_OPEN_BEFORE_DISP	(I) Porta do dispensador aberta antes apresentacao	Chamar assistencia tecnica
4	0	8	551	3	1	1	3	ERR_BDU_REJECT_SHUTTER	(I) Erro na porta de rejeicao	Chamar assistencia tecnica
4	5	9	552	4	3	0	3	ERR_BDU_REJECT_AREA_FULL	(I) Area de rejeicao cheia	Avisar operador na Agencia
4	0	10	553	3	5	1	3	ERR_BDU_SHUTTER_OPEN	(I) Porta obstruida - durante abertura	Avisar operador na Agencia
4	0	11	554	3	5	1	3	ERR_BDU_SHUTTER_CLOSE	(E) Porta obstruida - durante fechamento	Avisar operador na Agencia
4	0	12	555	3	4	1	3	ERR_BDU_NOT_READY	(I) Unidade fora de posicao	Avisar operador na Agencia
4	0	13	556	3	1	1	3	ERR_BDU_POOL_SECTION	(I) Erro na pool (*)	Chamar assistencia tecnica
4	1	14	557	3	3	0	3	ERR_BDU_CART1_OUT	(I) Cassete A vazio	Avisar operador na Agencia
4	1	15	558	3	1	1	3	ERR_BDU_CART1_FEED_ERROR	(I) Erro extracao de notas-Cassete A	Chamar assistencia tecnica
4	1	16	559	3	1	1	3	ERR_BDU_CART1_COUNT_ERROR	(I) Erro contagem de notas-Cassete A	Chamar assistencia tecnica
4	1	17	560	3	4	1	3	ERR_BDU_CART1_OUT_OF_PLACE	(I) Cassete A fora de posicao	Avisar operador na Agencia
4	2	18	561	3	3	0	3	ERR_BDU_CART2_OUT	(I) Cassete B vazio	Avisar operador na Agencia
4	2	19	562	3	1	1	3	ERR_BDU_CART2_FEED_ERROR	(I) Erro extracao de notas-Cassete B	Chamar assistencia tecnica
4	2	20	563	3	1	1	3	ERR_BDU_CART2_COUNT_ERROR	(I) Erro contagem de notas-Cassete B	Chamar assistencia tecnica
4	2	21	564	3	4	1	3	ERR_BDU_CART2_OUT_OF_PLACE	(I) Cassete B fora de posicao	Avisar operador na Agencia
4	3	22	565	3	3	0	3	ERR_BDU_CART3_OUT	(I) Cassete C vazio	Avisar operador na Agencia
4	3	23	566	3	1	1	3	ERR_BDU_CART3_FEED_ERROR	(I) Erro extracao de notas-Cassete C	Chamar assistencia tecnica
4	3	24	567	3	1	1	3	ERR_BDU_CART3_COUNT_ERROR	(I) Erro contagem de notas-Cassete C	Chamar assistencia tecnica
4	3	25	568	3	4	1	3	ERR_BDU_CART3_OUT_OF_PLACE	(I) Cassete C fora de posicao	Avisar operador na Agencia
4	4	26	569	3	3	0	3	ERR_BDU_CART4_OUT	(I) Cassete D vazio	Avisar operador na Agencia
4	4	27	570	3	1	1	3	ERR_BDU_CART4_FEED_ERROR	(I) Erro extracao de notas-Cassete D	Chamar assistencia tecnica
4	4	28	571	3	1	1	3	ERR_BDU_CART4_COUNT_ERROR	(I) Erro contagem de notas-Cassete D	Chamar assistencia tecnica
4	4	29	572	3	4	1	3	ERR_BDU_CART4_OUT_OF_PLACE	(I) Cassete D fora de posicao	Avisar operador na Agencia
4	0	30	573	3	5	1	3	ERR_BDU_REMAINING_BILLS	(I) Apresentador obstruido	Avisar operador na Agencia
4	0	31	574	3	2	1	3	ERR_BDU_OTHER_ERROR	(I) Outros erros	Chamar assistencia tecnica
4	0	32	575	4	1	1	3	ERR_BDU_SENSOR_ESPESSURA	(I) Erro no sensor de espessura	Chamar assistencia tecnica
4	0	33	576	3	1	1	3	ERR_BDU_MECAN_CONTAGEM	(I) Erro no mecanismo de contagem	Chamar assistencia tecnica
4	0	34	577	3	1	1	3	ERR_BDU_SENSOR_BOCAL	(E) Erro no sensor de bocal	Chamar assistencia tecnica
4	0	35	578	4	1	1	3	ERR_BDU_SENSOR_CONTAGEM	(I) Erro no sensor de contagem	Chamar assistencia tecnica
4	0	36	579	3	3	0	1	ERR_BDU_FIM_DE_CEDULA	(I) Proximidade de termino de Cedulas (*)	Avisar operador na Agencia

4	0	37	580	3	1	1	3	ERR_BDU_TAA_ESTEIRA	(I) Erro na esteira do dispenser	Chamar assistencia tecnica
4	0	38	581	4	4	1	3	ERR_BDU_CAIXA_REJEICAO	(I) Caixa de rejeicao ausente	Avisar operador na Agencia
4	0	39	582	3	1	1	3	ERR_BDU_FALHA ALIMENTACAO	(I) Falha de alimentacao (*)	Chamar assistencia tecnica
4	0	40	583	4	1	1	3	ERR_BDU_SENSOR_DUP_DET	(I) Erro no sensor de dupla deteccao	Chamar assistencia tecnica
4	0	41	584	3	1	1	3	ERR_BDU_NUM_ILLEGAL_CASS	(I) Numero do cassete invalido/nao configurado	Chamar assistencia tecnica
4	0	42	585	3	1	1	3	ERR_BDU_SENSOR ALIMENTACAO	(I) Erro no sensor de alimentacao	Chamar assistencia tecnica
4	0	43	586	3	1	1	3	ERR_BDU_CONTAGEM_ERRADA	(I) Erro de contagem	Chamar assistencia tecnica
4	0	44	587	4	1	1	3	ERR_BDU_CLEANING_FINGERS	(I) Erro estagio liberacao de cedula p/cassete rejeicao	Chamar assistencia tecnica
4	0	45	588	4	1	1	3	ERR_BDU_FALHA_REJEICAO	(E) Falha durante a rejeicao	Chamar assistencia tecnica
4	0	46	589	4	1	1	3	ERR_BDU_NOTAS_TRANSPORTADOR	(I) Erro: ha notas no transportador	Chamar assistencia tecnica
4	0	47	590	3	1	1	3	ERR_BDU_FALHA_MOTOR	(I) Falha no motor principal	Chamar assistencia tecnica
4	0	48	591	4	1	1	3	ERR_BDU_SENSOR_ESPESSURA	(I) Sensor de espessura - limite do ganho	Chamar assistencia tecnica
4	0	49	592	3	1	1	3	ERR_BDU_FALHA_SHUTTER	(I) Falha no Shutter	Chamar assistencia tecnica
4	0	50	593	3	1	1	3	ERR_BDU_ERRO_TENT_REJ_NOTAS	(E) Tentativa de rejeicao de notas expostas ao cliente	Chamar assistencia tecnica
4	0	51	594	3	1	1	3	ERR_BDU_FALHA_CASSETE	(I) Falha no cassete (*)	Chamar assistencia tecnica
4	0	52	595	3	1	1	3	ERR_BDU_FALHA_ENTREGA	(I) Falha na entrega	Chamar assistencia tecnica
4	0	53	596	3	1	1	3	ERR_BDU_TIMEOUT_TX	(I) Time out de transmissao	Chamar assistencia tecnica
4	0	54	597	3	1	1	3	ERR_BDU_TIMEOUT_RX	(I) Time out de recepcao	Chamar assistencia tecnica
4	0	55	598	3	1	1	3	ERR_BDU_RECEPCAO_INVALIDA	(I) Recepcao invalida	Chamar assistencia tecnica
4	0	56	599	4	1	1	3	ERR_BDU_REJ_MAL_INSTALADO	(I) Cassete de rejeicao mal instalado	Avisar operador na Agencia
4	1	57	600	3	1	1	3	ERR_BDU_CART1_FEED_FAIL	(I) Falha de alimentacao do cassete A	Chamar assistencia tecnica
4	2	58	601	3	1	1	3	ERR_BDU_CART2_FEED_FAIL	(I) Falha de alimentacao do cassete B	Chamar assistencia tecnica
4	3	59	602	3	1	1	3	ERR_BDU_CART3_FEED_FAIL	(I) Falha de alimentacao do cassete C	Chamar assistencia tecnica
4	1	60	603	3	3	0	3	ERR_BDU_PROX_FIM_CED_CAS_1	(I) Proximidade de termino de Cedulas cassete A	Avisar operador na Agencia
4	2	61	604	3	3	0	3	ERR_BDU_PROX_FIM_CED_CAS_2	(I) Proximidade de termino de Cedulas cassete B	Avisar operador na Agencia
4	3	62	605	3	3	0	3	ERR_BDU_PROX_FIM_CED_CAS_3	(I) Proximidade de termino de Cedulas cassete C	Avisar operador na Agencia
4	4	63	606	3	1	1	3	ERR_BDU_CART4_FEED_FAIL	(I) Falha de alimentacao do cassete D	Chamar assistencia tecnica
4	4	64	607	3	3	0	3	ERR_BDU_PROX_FIM_CED_CAS_4	(I) Proximidade de termino de Cedulas cassete D	Avisar operador na Agencia
4	0	65	736	1	1	1	3	ERR_BDU_VERSION_FIRMWARE	(I) Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
4	0	66	748	3	1	1	3	ERR_BDU_END_PATH_SENSOR	(I) Erro no sensor de final de curso	Chamar assistencia tecnica
4	0	67	749	3	1	1	3	ERR_BDU_END_PATH_SENSOR_NOT_TRIGGED	(I) Sensor de final de curso nao acionado	Chamar assistencia tecnica

4	0	68	750	3	1	1	3	ERR_BDU_INVALID_COUNTING	(I) Quantidade de cedulas contada incorreta e nao entregue	Chamar assistencia tecnica
4	0	69	751	3	1	1	3	ERR_BDU_LIFT_OUT_OF_POSITION	(I) Elevador fora de posicao	Chamar assistencia tecnica
4	0	70	752	4	1	1	3	ERR_BDU_BILLS_PACKAGING_FAIL	(I) Erro no empilhamento de cedulas	Chamar assistencia tecnica
4	0	71	753	3	1	1	3	ERR_BDU_INTERNAL_COMUNICATION_FAIL	(I) Falha na comunicacao interna	Chamar assistencia tecnica
4	0	72	771	3	1	1	3	ERR_BDU_TRAY_ERROR	(I) Erro no sensor da balanca	Chamar assistencia tecnica
4	0	73	772	3	3	0	3	ERR_BDU_TIMEOUT_COUNT	(I) Tempo de contagem de cedulas excedido	Avisar operador na Agencia
4	0	74	773	3	1	1	3	ERR_BDU_DIVERTER1_OUT_POSITION	(I) Desviador 1 fora de posicao	Chamar assistencia tecnica
4	0	75	774	3	1	1	3	ERR_BDU_DIVERTER2_OUT_POSITION	(I) Desviador 2 fora de posicao	Chamar assistencia tecnica
4	0	80	608	4	7	1	3	ERR_BDU_SYS_UNAVAILABLE	(I) Terminal indisponivel para saques	Avisar operador na Agencia
4	0	81	609	4	7	1	3	ERR_BDU_SYS_ERRO_CAPTURE	(I) Pode haver cedulas presas no mecanismo	Verificar modulo de pagamento
4	1	82	610	3	7	1	3	ERR_BDU_SYS_CART1_UNAVAILABLE	(I) Cassete A indisponivel para saque	Chamar assistencia tecnica
4	2	83	611	3	7	1	3	ERR_BDU_SYS_CART2_UNAVAILABLE	(I) Cassete B indisponivel para saque	Chamar assistencia tecnica
4	3	84	612	3	7	1	3	ERR_BDU_SYS_CART3_UNAVAILABLE	(I) Cassete C indisponivel para saque	Chamar assistencia tecnica
4	4	85	613	3	7	1	3	ERR_BDU_SYS_CART4_UNAVAILABLE	(I) Cassete D indisponivel para saque	Chamar assistencia tecnica
4	0	86	614	4	1	1	3	ERR_BDU_SYS_STATUS_HARD	(I) Mecanismo de pagamento com problemas	Verificar modulo de pagamento
4	0	87	615	4	3	0	3	ERR_BDU_SYS_WITHOUT_BILLS	(I) Terminal sem cedulas	Avisar operador na Agencia
4	0	88	734	4	3	0	3	ERR_BDU_SYS_CART_CHANGED	(I) Inversao de cassetes	Avisar operador na Agencia
4	0	89	754	4	1	1	3	ERR_BDU_SYS_SEVERAL_COUNT_ERROR	(I) Erro grave de contagem	Chamar Assistencia tecnica
5	0	1	616	3	1	1	3	ERR_EDU_MECHANICAL	Problema mecanico	Chamar assistencia tecnica
5	0	2	617	2	2	2	4	ERR_EDU_CONFIGURATION	Erro na configuracao	Comunicar analistas do sistema
5	0	3	618	3	1	1	3	ERR_EDU_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
5	0	4	619	2	2	2	4	ERR_EDU_INVALID_DATA	Parametro invalido	Comunicar analistas do sistema
5	0	5	620	2	2	2	4	ERR_EDU_INVALID_SEQUENCE	Sequencia de comandos invalido	Comunicar analistas do sistema
5	0	6	621	4	4	0	3	ERR_EDU_BIN_FULL	Depositario cheio	Avisar operador na Agencia
5	0	7	622	1	5	1	3	ERR_EDU_MEDIA_ERROR	Envelope fora de padrao	Avisar operador na Agencia
5	0	8	623	1	1	1	3	ERR_EDU_PRINT_ERROR	Erro de impressao (*)	Chamar assistencia tecnica
5	0	9	624	2	1	1	3	ERR_EDU_TRANSPORT_ERROR	Erro no transporte	Avisar operador na Agencia
5	0	10	625	2	5	1	3	ERR_EDU_RETURN_ERROR	Obstrucao da saida	Avisar operador na Agencia
5	0	11	626	1	5	1	3	ERR_EDU_MEDIA_UNCLAIMED	Envelope nao retirado	Avisar operador na Agencia
5	0	12	627	1	2	1	3	ERR_EDU_MEDIA_EXISTS	Envelope ja existente	Avisar operador na Agencia
5	0	13	628	2	5	1	3	ERR_EDU_REJECT_ERROR	Obstrucao de midia na rejeicao	Avisar operador na Agencia

5	0	14	629	2	5	1	3	ERR_EDU_INSERT_ERROR	Obstrucao de midia na insercao	Avisar operador na Agencia
5	0	15	630	2	1	1	3	ERR_EDU_RESET_INSERT_ERROR	Erro na insercao - operacao Reset	Chamar assistencia tecnica
5	0	16	631	2	5	1	3	ERR_EDU_SHUTTER_ERROR	Obstrucao de porta	Avisar operador na Agencia
5	0	17	632	3	1	1	3	ERR_EDU_SENSOR_ERROR	Erro no sensor	Chamar assistencia tecnica
5	0	18	633	2	2	1	3	ERR_EDU_OTHER_ERROR	Outros erros	Chamar assistencia tecnica
5	0	19	634	4	4	1	3	ERR_EDU_CART_OUT_OF_PLACE	Caixa de deposito ausente	Avisar operador na Agencia
5	0	20	635	3	4	0	3	ERR_EDU_CART_ALMOST_FULL	Caixa de deposito quase cheia	Avisar operador na Agencia
5	0	21	703	1	1	1	3	ERR_EDU_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
5	0	22	745	4	1	1	3	ERR_EDU_TRANSPORT_ERROR_MAN_SUSP	Erro no transporte, manipulacao suspeita.	Avisar operador na Agencia
5	0	80	636	4	7	1	3	ERR_EDU_SYS_UNAVAILABLE	Terminal indisponivel para depositos	Avisar operador na Agencia
6	0	1	637	2	1	1	3	ERR_KBD_MECHANICAL	Problema mecanico	Chamar assistencia tecnica
6	0	2	638	2	2	1	4	ERR_KBD_CONFIGURATION	Erro de configuracao	Comunicar analistas do sistema
6	0	3	639	2	1	1	3	ERR_KBD_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
6	0	4	737	1	1	1	3	ERR_KBD_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
6	0	5	756	2	2	1	4	ERR_KBD_INVALID_DATA	Dados invalidos	Comunicar analistas do sistema
6	0	6	757	2	2	1	4	ERR_KBD_INVALID_SEQUENCE	Sequencia de comando invalido	Comunicar analistas do sistema
6	0	7	759	2	2	1	4	ERR_KBD_PROCESS_FAIL	Erro no processo de criptografia	Comunicar analistas do sistema
6	0	8	760	3	1	1	3	ERR_KBD_INCORRECT_PIN	PIN do teclado invalido	Chamar assistencia tecnica
6	0	9	761	3	1	1	3	ERR_KBD_CRYPTO_LOCKED	Modulo de criptografia bloqueado	Chamar assistencia tecnica
6	0	10	762	3	1	1	3	ERR_KBD_SMARTCARD_FAIL	Teclado sem Smart Card	Chamar assistencia tecnica
6	0	11	755	4	1	1	3	ERR_KBD_VIOLATED	Teclado violado	Chamar assistencia tecnica
6	0	12	758	2	1	1	3	ERR_KBD_BATTERY_LOW	Nivel bateria baixo	Chamar assistencia tecnica
6	0	60	805	3	4	1	3	ERR_KBD_VERIF_TRANS_COMM_FAIL	Falha comunicacao transacao MF de verif/troca chave	Comunicar analistas do sistema ON LINE
6	0	80	763	4	7	1	3	ERR_KBD_SYS_UNAVAILABLE	Teclado inoperante	Chamar assistencia tecnica
6	0	81	764	4	7	1	3	ERR_KBD_SYS_DEVICE_NOT_FOUND	Dispositivo nao instalado	Chamar assistencia tecnica
9	1	1	640	2	2	2	4	ERR_AIO_CONFIGURATION	Erro de configuracao	Comunicar analistas do sistema
9	1	2	641	2	2	2	4	ERR_AIO_INVALID_CMD	Comando invalido	Comunicar analistas do sistema
9	1	3	642	2	1	1	3	ERR_AIO_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
9	0	4	738	1	1	1	3	ERR_AIO_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
9	1	80	643	2	7	1	3	ERR_AIO_SYS_UNAVAILABLE	Sensores de seguranca inoperantes	Chamar assistencia tecnica

9	2	81	644	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_TEMPERATURE	Temperatura anormal	Avisar operador na Agencia
9	2	82	645	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_VIBRATION	Vibracao anormal	Avisar operador na Agencia
9	2	83	646	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_SAFE_DOOR	Porta do cofre aberta	Avisar operador na Agencia
9	2	84	647	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_SMOKE	Nivel de fumaca anormal	Avisar operador na Agencia
9	2	85	702	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_BUZZER_ON	Sirene disparada	Avisar operador na Agencia
9	2	86	719	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_LOCK_SAFE_DOOR	Fechadura e/ou Segredo do cofre aberto	Avisar operador na Agencia
9	2	87	720	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_SECRET	Segredo e/ou Fechadura do cofre aberto	Avisar operador na Agencia
9	2	88	721	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_CABINET_DOOR	Porta superior aberta	Avisar operador na Agencia
9	2	89	728	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_SEISMIC	Vibracao anormal	Avisar operador na Agencia
9	2	90	729	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_LEVEL	Inclinacao anormal	Avisar operador na Agencia
9	2	91	746	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_CARD_READER	Sensor da leitora de cartoes anormal	Avisar operador na Agencia
9	2	92	747	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_FRONT_PANEL	Painel frontal aberto	Avisar operador na Agencia
9	2	93	853	3	7	1	3	ERR_AIO_SYS_SENSOR_SKIMMING	Skimming detectado	Avisar operador na Agencia
10	0	1	648	2	1	1	3	ERR_BCR_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
10	0	2	649	2	1	1	3	ERR_BCR_MECAN_LEITURA	Erro no mecanismo de leitura	Chamar assistencia tecnica
10	0	3	739	1	1	1	3	ERR_BCR_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
10	0	80	650	3	7	1	3	ERR_BCR_SYS_UNAVAILABLE	Leitora de Codigo de Barras inoperante	Chamar assistencia tecnica
10	0	81	744	1	7	1	3	ERR_BCR_READ_ERROR	Nao consegue ler documento - 5 erros seguidos	Chamar assistencia tecnica(provavel leitor sujo/desregulado)
10	0	82	775	1	7	1	3	ERR_BCR_ERROR	Erro na leitura do codigo de barras ou documento nao inserido	Avisar operador na agencia
11	7	1	651	3	3	0	3	ERR_FPU_LOWTONER	Nivel baixo de toner	Avisar operador na Agencia
11	0	2	652	4	1	1	3	ERR_FPU_PAPER_JAM	Atolamento de papel na impressora	Avisar operador na Agencia
11	0	3	653	2	4	1	3	ERR_FPU_WRONG_LENGTH	Tamanho de papel errado (*)	Avisar operador na Agencia
11	0	4	654	1	4	1	3	ERR_FPU_INCORRECT_MANUAL	Insercao de papel errada (*)	Avisar operador na Agencia
11	0	5	655	1	1	1	3	ERR_FPU_CHANGE_ENVELOPE	Erro no tamanho de envelope no alimentador (*)	Avisar operador na Agencia
11	1	6	656	2	4	1	3	ERR_FPU_CHANGE_PAPER_1	Tamanho de papel errado na bandeja 1	Avisar operador na Agencia
11	2	7	657	2	4	1	3	ERR_FPU_CHANGE_PAPER_2	Tamanho de papel errado na bandeja 2	Avisar operador na Agencia
11	0	8	658	1	3	0	3	ERR_FPU_LOAD_ENVELOPE	Sem papel ou falha no alimentador de envelope (*)	Chamar assistencia tecnica
11	0	9	659	1	4	0	3	ERR_FPU_LOAD_ENVELOPE_MA	Erro na alimentacao manual de envelope (*)	Avisar operador na Agencia

11	1	10	660	3	3	0	3	ERR_FPU_LOAD_PAPER_1	Sem papel/falha alimentacao papel bandeja 1	Avisar operador na Agencia
11	2	11	661	3	3	0	3	ERR_FPU_LOAD_PAPER_2	Sem papel/falha alimentacao papel bandeja 2	Avisar operador na Agencia
11	0	12	662	1	4	0	3	ERR_FPU_LOAD_PAPER	Erro na alimentacao manual de papel (*)	Avisar operador na Agencia
11	5	13	663	4	3	0	3	ERR_FPU_OUTPUT_BIN_FULL	Bandeja de saida cheia	Avisar operador na Agencia
11	0	14	664	3	1	1	3	ERR_FPU_TOP_COVER_OPEN	Tampa superior aberta ou cartucho impressao perdido	Avisar operador na Agencia
11	0	15	665	2	1	1	3	ERR_FPU_DUPLEX_COVER_OPEN	Tampa duplex aberta/Gaveta aberta	Avisar operador na Agencia
11	0	16	666	2	1	1	3	ERR_FPU_DEFECTIVE_FONT_CARTRIDGE	Erro na fonte do cartucho (*)	Chamar assistencia tecnica
11	6	17	667	4	1	0	3	ERR_FPU_CYLINDER	Fim de cilindro	Chamar assistencia tecnica
11	0	18	668	4	1	1	3	ERR_FPU_ DEVICE_DOWN	Impressora nao responde	Chamar assistencia tecnica
11	0	19	669	2	2	1	3	ERR_FPU_CONFIGURATION	Erro na configuracao	Chamar assistencia tecnica
11	7	20	670	4	3	0	3	ERR_FPU_TONER_END	Fim de toner	Avisar operador na Agencia
11	1	21	671	2	3	0	3	ERR_FPU_PAPER_LOW_1	Quase fim de papel - Bandeja 1	Avisar operador na Agencia
11	2	22	672	2	3	0	3	ERR_FPU_PAPER_LOW_2	Quase fim de papel - Bandeja 2	Avisar operador na Agencia
11	0	23	673	3	5	1	3	ERR_FPU_SHUTTER_ERROR	Porta do presenter obstruida	Avisar operador na Agencia
11	0	24	674	4	1	1	3	ERR_FPU_PAPER_JAM_PATH	Papel atolado no percurso do presenter	Avisar operador na Agencia
11	0	25	675	4	1	1	3	ERR_FPU_CMC7_SENSOR	Erro no sensor que detecta impressao do CMC-7	Chamar assistencia tecnica
11	0	26	676	4	1	1	3	ERR_FPU_PRESENTER_DOWN	Presenter nao responde	Chamar assistencia tecnica
11	6	27	677	3	1	0	3	ERR_FPU_CYLINDER_LOW	Quase fim de cilindro	Avisar operador na Agencia
11	3	28	678	2	4	1	3	ERR_FPU_CHANGE_PAPER_3	Tamanho de papel errado na bandeja 3	Avisar operador na Agencia
11	3	29	679	3	3	0	3	ERR_FPU_LOAD_PAPER_3	Sem papel/falha alimentacao papel bandeja 3	Avisar operador na Agencia
11	3	30	680	2	3	0	3	ERR_FPU_PAPER_LOW_3	Quase fim de papel - Bandeja 3	Avisar operador na Agencia
11	0	31	681	4	1	1	3	ERR_FPU_EXCESSO_REJEICAO	Mais de 10 formularios rejeitados em sequencia	Chamar assistencia tecnica
11	0	32	682	4	1	1	3	ERR_FPU_OTHER_ERROR	Outros erros	Chamar assistencia tecnica
11	0	33	683	4	1	1	3	ERR_FPU_SOLENOIDE_ERROR	Erro no solenoide do dispensador de cheques	Chamar assistencia tecnica
11	0	34	694	4	4	1	3	ERR_FPU_OFF_LINE	Impressora em modo OFF-LINE	Avisar operador da Agencia
11	0	35	695	4	2	1	3	ERR_FPU_TIMEOUT_COMUNICATION	Erro de comunicacao com a impressora, durante a impressao	Chamar assistencia tecnica
11	0	36	696	4	1	1	3	ERR_FPU_PRESENTER_TIMEOUT	Folha impressa nao chegou no presenter	Avisar operador da Agencia
11	0	37	711	1	1	1	3	ERR_FPU_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
11	0	80	684	4	7	1	3	ERR_FPU_SYS_UNAVAILABLE	Terminal indisponivel para cheques	Avisar operador na Agencia
11	1	81	685	3	7	1	3	ERR_FPU_SYS_CASS1_UNAVAILABLE	Bandeja 1 indisponivel para cheques	Avisar operador na Agencia
11	2	82	686	3	7	1	3	ERR_FPU_SYS_CASS2_UNAVAILABLE	Bandeja 2 indisponivel para cheques	Avisar operador na Agencia

11	3	83	687	3	7	1	3	ERR_FPU_SYS_CASS3_UNAVAILABLE	Bandeja 3 indisponivel para cheques	Avisar operador na Agencia
12	0	1	688	3	1	1	3	ERR_SMC_CLIENT_DEVICE_DOWN	Dispositivo SMART CLIENT nao responde	Chamar assistencia tecnica
12	0	2	722	3	1	1	3	ERR_SMC_SAM_DEVICE_DOWN	Dispositivo SMART SAM nao responde	Chamar assistencia tecnica
12	0	3	689	3	1	1	3	ERR_SMC_CONFIGURATION	Erro na Configuracao	Chamar assistencia tecnica
12	0	4	723	3	1	1	3	ERR_SMC_SAM_NOT_PRESENT	Terminal sem CHIP SAM	Chamar assistencia tecnica
12	0	5	724	3	5	2	4	ERR_SMC_CLIENT_CHIP_NOT_PRESENT	Cartao cliente ausente ou sem CHIP	Comunicar analistas do sistema
12	0	6	725	3	1	1	3	ERR_SMC_MECHANICAL_ERROR	Falha no dispositivo de leitura do SMARTCARD cliente	Chamar assistencia tecnica
12	0	7	726	3	1	1	3	ERR_SMC_SAM_MECHANICAL_ERROR	Falha no dispositivo de leitura do cartao SAM	Chamar assistencia tecnica
12	0	8	740	1	1	1	3	ERR_SMC_SAM_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
12	0	80	690	3	7	1	3	ERR_SMC_SYS_UNAVAILABLE	Leitora Smart-Card inoperante	Chamar assistencia tecnica
12	0	81	743	3	7	1	3	ERR_SMC_CONTACT_FAIL	Provavel falha no mecanismo de contato	Chamar assistencia tecnica
13	0	1	691	2	1	1	3	ERR_DPC_DEVICE_ DOWN	Dispositivo nao Responde	Chamar assistencia tecnica
13	0	2	692	2	1	1	3	ERR_DPC_CONFIGURATION	Erro na Configuracao	Chamar assistencia tecnica
13	0	3	741	1	1	1	3	ERR_DPC_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
13	0	80	693	2	7	1	3	ERR_DPC_SYS_UNAVAILABLE	Camera Fotografica inoperante	Chamar assistencia tecnica
13	0	81	712	1	7	1	3	ERR_DPC_SYS_SYSTEM_FAIL	Camara Fotografica desabilitada por problema de hardware	Chamar assistencia tecnica
13	0	82	713	1	7	1	3	ERR_DPC_SYS_CONFIGURATION	Camara Fotografica nao configurada	Avisar operador na Agencia
15	0	1	704	2	1	1	3	ERR_HSM_DEVICE_NOT_FOUND	Dispositivo nao instalado	Chamar assistencia tecnica
15	0	2	705	2	1	1	3	ERR_HSM_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
15	0	3	706	3	4	1	3	ERR_HSM_CARD_NOT_INSERTED	Cartao nao inserido	Avisar operador na agencia para verificar modulo.
15	0	4	707	3	4	1	3	ERR_HSM_CARD_LOCKED	Cartao bloqueado	Desativar e reativar a aplicacao
15	0	5	709	3	4	1	3	ERR_HSM_SYS_KEY_CHANGE_UNSUCCESSFULY	Erro na troca de chave no modulo criptografia	Avisar operador na agencia para verificar modulo.
15	0	6	714	3	4	1	3	ERR_HSM_INVALID_CARD	Problemas no cartao smart	Avisar operador na agencia para verificar modulo.
15	0	7	715	3	4	1	3	ERR_HSM_EXPIRED_CARD	Cartao com sequencial expirado	Avisar operador na agencia para substituir cartao
15	0	8	716	3	4	1	3	ERR_HSM_INVALID_ADDRESS_CARD	Cartao nao pertence a este terminal	Avisar operador na agencia para substituir cartao.
15	0	9	717	3	4	1	3	ERR_HSM_VERIF_TRANS_COMM_FAIL	Falha comunicacao transacao MF de verif/troca chave	Comunicar analistas do sistema ON LINE

15	0	10	718	3	4	1	3	ERR_HSM_VERIF_TRANS_OPER_FAIL	Falha operacao transacao MF de verif/troca chave	Comunicar analistas do sistema ON LINE
15	0	11	742	1	1	1	3	ERR_HSM_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
15	0	80	708	3	7	1	3	ERR_HSM_SYS_VISA_TRANSAC_UNAVAILABLE	Trans.cartao credito emitidos por terceiros indisponivel	Avisar operador na Agencia
17	0	1	776	4	1	1	3	ERR_BVU_DEVICE_DOESNT_REPLY	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
17	0	2	777	4	1	1	3	ERR_BVU_ENTRY_SENSOR_FAIL	Erro no sensor do bocal	Chamar assistencia tecnica
17	0	3	778	1	2	1	3	ERR_BVU_ESCROW_FULL	Escrow cheio	Avisar operador na agencia para verificar modulo
17	0	4	779	3	1	1	3	ERR_BVU_SCANNER_FAIL	Erro no scanner	Chamar assistencia tecnica
17	0	5	780	4	1	1	3	ERR_BVU_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL	Erro de transporte da cedula ate o scanner	Chamar assistencia tecnica
17	0	6	781	4	1	1	3	ERR_BVU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL	Erro de transporte da cedula ate o cassete	Chamar assistencia tecnica
17	0	7	782	1	2	1	4	ERR_BVU_BILL_ABSENT_FOR_RECOGNITION	Nao ha cedula para reconhecimento	Comunicar analistas do sistema
17	0	8	783	1	2	1	4	ERR_BVU_NOT_IMPLEMENTED	Funcao nao implementada	Chamar assistencia tecnica
17	0	9	784	4	1	1	3	ERR_BVU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL	Erro de transporte da cedula ate a posicao de devolucao	Chamar assistencia tecnica
17	0	10	785	4	4	1	3	ERR_BVU_CARTRIDGE_ABSENT	Cassete ausente	Avisar operador na Agencia
17	0	11	786	1	2	1	3	ERR_BVU_ESCROW_EMPTY	Nao ha cedula para captura no escrow	Avisar operador na Agencia
17	0	12	787	4	1	1	3	ERR_BVU_ESCROW_JAM	Erro de atolamento no mecanismo escrow	Chamar assistencia tecnica
17	0	13	788	4	4	1	3	ERR_BVU_CARTRIDGE_FULL	Cassete cheio	Avisar operador na agencia para verificar modulo
17	0	14	789	4	1	1	3	ERR_BVU_INTERMDT_SCANNER_SENSOR_FAIL	Erro no sensor intermediario	Chamar assistencia tecnica
17	0	15	790	4	1	1	3	ERR_BVU_INTERMDT_ESCROW_SENSOR_FAIL	Erro no sensor intermediario do escrow	Chamar assistencia tecnica
17	0	16	791	4	1	1	3	ERR_BVU_ESCROW_ENTRY_SENSOR_FAIL	Erro no sensor do bocal do escrow	Chamar assistencia tecnica
17	0	17	792	4	1	1	3	ERR_BVU_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL	Erro de transporte da cedula ate o escrow	Chamar assistencia tecnica
17	0	18	793	2	2	1	3	ERR_BVU_BILLS_IN_SCANNER	Ja existem cedulas no scanner	Avisar operador na agencia para verificar modulo
17	0	19	794	2	2	1	3	ERR_BVU_BILLS_NOT_AT_EXIT	Nao existem cedulas para serem capturadas a partir da posicao de devolucao	Avisar operador na agencia para verificar modulo
17	0	20	795	2	2	1	3	ERR_BVU_BILL_ABSENT_FOR_EJETCTING	Nao ha cedula para ejecao	Avisar operador na Agencia
17	0	21	796	2	2	1	3	ERR_BVU_DEVICE_DOESNT_INIT	Dispositivo nao inicializado	Avisar operador na agencia para verificar modulo
17	0	22	797	4	2	1	3	ERR_BVU_READING_DATA	Erro de leitura dos dados	Chamar assistencia tecnica

17	0	23	798	2	1	1	3	ERR_BVU_BILL_NOT_RECOGNIZED	Cedula nao reconhecida	Avisar operador na agencia para verificar modulo
17	0	24	799	2	2	1	3	ERR_BVU_SCANNER_EMPTY	Nao ha cedula para captura no scanner	Avisar operador na Agencia
17	0	25	800	4	1	1	4	ERR_BVU_NOT_EXIST	ATM nao possui dispositivo	Chamar assistencia tecnica
17	0	26	801	4	5	1	3	ERR_BVU_MANIPULATION_WITH_BILL	Manipulacao suspeita com cedulas no interior	Avisar operador na Agencia
17	0	27	802	4	5	1	3	ERR_BVU_MANIPULATION_WITHOUT_BILL	Manipulacao suspeita sem cedulas no interior	Avisar operador na Agencia
17	0	28	803	2	2	1	3	ERR_BVU_BILLS_IN_ESCROW	Ja existem cedulas no escrow	Avisar operador na agencia para verificar modulo
17	0	80	804	4	7	1	3	ERR_BVU_SYS_UNAVAILABLE	Modulo de reconhecimento de cedulas indisponivel	Avisar operador na agencia para verificar modulo
19	0	1	765	3	1	1	3	ERR_MPU_DEVICE_NOT_FOUND	Dispositivo nao instalado	Chamar assistencia tecnica
19	0	2	766	4	1	1	3	ERR_MPU_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
19	0	3	767	4	2	1	3	ERR_MPU_CONFIGURATION	Problemas na configuracao	Chamar assistencia tecnica
19	1	4	768	1	3	1	3	ERR_MPU_SEND_MSG_ERROR	Erro ao enviar mensagem para o painel	Avisar operador na Agencia
19	0	80	769	4	7	1	3	ERR_MPU_SYS_UNAVAILABLE	Modulo de mensagens indisponivel	Chamar assistencia tecnica
19	1	81	770	3	7	1	3	ERR_MPU_SYS_NO_CHANEL	Nenhum painel/display responde	Avisar operador na agencia para verificar painel/display.
20	0	1	808	3	1	1	3	ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_REPLY	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
20	0	2	809	3	1	1	3	ERR_BRU_ENTRY_SENSOR_FAIL	Erro no sensor do bocal de entrada	Chamar assistencia tecnica
20	0	3	810	3	1	1	3	ERR_BRU_ESCROW	Escrow com erro	Chamar assistencia tecnica
20	0	4	811	3	1	1	3	ERR_BRU_SCANNER_FAIL	Erro no scanner	Chamar assistencia tecnica
20	0	5	812	2	1	1	3	ERR_BRU_TRANSPORT_TO_SCANNER_FAIL	Erro de transporte da cedula ate o scanner	Chamar assistencia tecnica
20	0	6	813	2	1	1	3	ERR_BRU_TRANSPORT_TO_CARTRIDGE_FAIL	Erro de transporte das cedulas ate os rolos/cassetes	Chamar assistencia tecnica
20	0	7	814	1	1	1	3	ERR_BRU_BILL_ABSENT_FOR_RECOGNITION	Nao ha cedula para reconhecimento	Chamar assistencia tecnica
20	0	8	815	3	1	1	3	ERR_BRU_EXIT_SENSOR	Erro no sensor de devolucao/saida	Chamar assistencia tecnica
20	0	9	816	3	1	1	3	ERR_BRU_TRANSPORT_TO_EXIT_FAIL	Erro de transporte da cedula ate a posicao de devolucao/saida	Chamar assistencia tecnica
20	0	10	817	3	1	1	3	ERR_BRU_CARTRIDGE_ABSENT	Rolo/Cassete ausente	Chamar assistencia tecnica
20	0	11	818	2	1	1	3	ERR_BRU_ESCROW_EMPTY	Nao ha cedula no escrow	Chamar assistencia tecnica
20	0	12	819	3	1	1	3	ERR_BRU_ESCROW_JAM	Erro de atolamento no mecanismo escrow	Chamar assistencia tecnica
20	0	13	820	3	1	1	3	ERR_BRU_CARTRIDGE_FULL	Rolo/Cassete cheio	Chamar assistencia tecnica
20	0	14	821	3	1	1	3	ERR_BRU_INTERMDT_SENSOR_FAIL	Erro em sensor intermediario	Chamar assistencia tecnica
20	0	15	822	3	1	1	3	ERR_BRU_BILL_EXIST	Existem cedulas no interior do modulo	Chamar assistencia tecnica

20	0	16	823	3	1	1	3	ERR_BRU_UPDATE_STRUCT	Impossivel atualizar totalizadores e estruturas	Chamar assistencia tecnica
20	0	17	824	3	1	1	3	ERR_BRU_TRANSPORT_TO_ESCROW_FAIL	Erro de transporte da cedulas ate o escrow	Chamar assistencia tecnica
20	0	18	825	3	1	1	3	ERR_BRU_CASSETE	Erro no modulo de rolos/cassetes	Chamar assistencia tecnica
20	0	19	826	2	1	1	3	ERR_BRU_BILLS_NOT_AT_EXIT	Nao existem cedulas para serem capturadas a partir da posicao de devolucao.	Chamar assistencia tecnica
20	0	20	827	2	1	1	3	ERR_BRU_BILL_ABSENT_FOR_EJETCTING	Nao ha cedula para ejecao	Chamar assistencia tecnica
20	0	21	828	3	1	1	3	ERR_BRU_DEVICE_DOESNT_INIT	Dispositivo nao inicializado	Chamar assistencia tecnica
20	0	22	829	2	1	1	3	ERR_BRU_INVALID_VALUE	Valor invalido	Chamar assistencia tecnica
20	0	23	830	3	1	1	3	ERR_BRU_HARDWARE	Erro no hardware	Chamar assistencia tecnica
20	0	24	831	2	1	1	3	ERR_BRU_COMMAND_SEQUENCE	Comando fora de sequencia	Chamar assistencia tecnica
20	0	25	832	2	1	1	3	ERR_BRU_NOT_EXIST	ATM nao possui dispositivo	Chamar assistencia tecnica
20	0	26	833	3	1	1	3	ERR_BRU_FLASH_MEMORY	Erro de CRC na memoria flash	Chamar assistencia tecnica
20	0	27	834	3	1	1	3	ERR_BRU_FILE	Erro no tratamento de arquivos	Chamar assistencia tecnica
20	0	28	835	3	1	1	3	ERR_BRU_COVER_OPEN	Tampa superior fora de posicao	Chamar assistencia tecnica
20	0	29	836	3	1	1	3	ERR_BRU_CARTRIDGE_EMPTY	Rolo/Cassete vazio	Chamar assistencia tecnica
20	0	30	837	3	1	1	3	ERR_BRU_SHUTTER	Shutter fora de posicao	Chamar assistencia tecnica
20	0	80	838	4	7	1	3	ERR_BRU_SYS_UNAVAILABLE	Terminal indisponivel para saque e deposito	Avisar operador da agencia
20	0	81	839	3	7	1	3	ERR_BRU_DEPOSIT_UNAVAILABLE	Terminal indisponivel para deposito	Avisar operador da agencia
20	0	82	840	3	7	1	3	ERR_BRU_WITHDRAWAL_UNAVAILABLE	Terminal indisponivel para saque	Avisar operador da agencia
20	0	83	841	4	7	1	3	ERR_BRU_SYS_ERRO_CAPTURE	Pode haver cedulas presas no mecanismo	Avisar operador da agencia
20	1	84	842	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART1_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 1 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	2	85	843	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART2_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 2 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	3	86	844	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART3_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 3 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	4	87	845	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART4_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 4 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	5	88	846	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART5_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 5 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	6	89	847	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART6_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 6 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	7	90	848	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART7_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 7 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	8	91	849	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_CART8_UNAVAILABLE	Rolo/cassete 8 indisponivel	Chamar assistencia tecnica
20	0	92	850	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_WITHOUT_BILLS	Terminal sem cedulas	Avisar operador da agencia
20	0	93	851	3	7	1	3	ERR_BRU_SYS_FULL_BILLS	Terminal com todos os rolos/gavetas cheios	Avisar operador da agencia
20	0	94	852	4	7	1	3	ERR_BRU_SEVERAL_COUNT	Erro grave de contagem	Chamar assistencia tecnica

21	0	1	854	2	1	1	3	ERR_EPP_MECHANICAL	Problema mecanico	Chamar assistencia tecnica
21	0	2	855	2	2	1	4	ERR_EPP_CONFIGURATION	Erro de configuracao	Comunicar analistas do sistema
21	0	3	856	2	1	1	3	ERR_EPP_DEVICE_DOWN	Dispositivo nao responde	Chamar assistencia tecnica
21	0	4	857	1	1	1	3	ERR_EPP_VERSION_FIRMWARE	Versao de firmware incorreta	Chamar assistencia tecnica
21	0	5	858	2	2	1	4	ERR_EPP_INVALID_DATA	Dados incorretos	Comunicar analistas do sistema
21	0	6	859	2	2	1	4	ERR_EPP_INVALID_SEQUENCE	Sequencia de comandos incorreta	Comunicar analistas do sistema
21	0	7	860	2	2	1	4	ERR_EPP_PROCESS_FAIL	Erro no processo de criptografia	Comunicar analistas do sistema
21	0	8	861	3	1	1	3	ERR_EPP_INCORRECT_KEY	Chave/Certificado do teclado incorreto	Chamar assistencia tecnica
21	0	9	862	3	1	1	3	ERR_EPP_CRYPTO_LOCKED	Modulo de criptografia bloqueado	Chamar assistencia tecnica
21	0	10	863	3	1	1	3	ERR_EPP_KEYBOARD_FAIL	Falha no dispositivo	Chamar assistencia tecnica
21	0	11	864	4	1	1	3	ERR_EPP_VIOLATED	Teclado violado	Chamar assistencia tecnica
21	0	60	865	3	4	1	3	ERR_EPP_VERIF_TRANS_COMM_FAIL	Falha comunicacao transacao MF de verif/troca chave	Comunicar analistas do sistema ON LINE
21	0	80	866	4	7	1	3	ERR_EPP_SYS_UNAVAILABLE	Teclado inoperante	Chamar assistencia tecnica
21	0	81	867	4	7	1	3	ERR_EPP_SYS_DEVICE_NOT_FOUND	Dispositivo nao instalado	Chamar assistencia tecnica

Observações:

1. Dispositivo: é o código identificador do dispositivo ou unidade definidos no *include* 'BBXDEFS.H'. O código de device "0" é de uso interno do software do Banco.
2. Subdispositivo: código identificador do sub-módulo do dispositivo (se houver). Ex: Cada cassete do dispensador de cédulas.
3. Erro: é o código do erro definido para o dispositivo; os código de valor igual ou superior a 80 são de uso exclusivo da aplicação do Banco.
4. Severidade: é o código de severidade do erro, conforme tabela abaixo:

Severidade		**Código**
Advertência	Código indicativo para alerta de baixa criticidade	1
Média criticidade	Código indicativo para alerta de média criticidade	2
Alta criticidade	Código indicativo para alerta de alta criticidade	3
Alerta urgente	Código indicativo para alerta urgente	4

5. Origem: indica a origem do erro, conforme tabela abaixo:

Origem		**Código**
Hardware	Erros detectados pelos dispositivos de hardware	1
Software	Erros detectados pelos componentes de software, tal como parâmetros inválidos na chamda às funções da API	2
Mídia	Erros provocados pela mídia (incluindo necessidades de abastecimento)	3
Operador	Erros provocados pela intervenção do operador	4
Cliente	Erros provocados pela intervenção do usuário	5
Sistema	Erros gerados **exclusivamente** pela aplicação do Banco	7

1.2 - RELAÇÃO DAS DEPENDÊNCIAS ONDE OS MATERIAIS/BENS SERÃO ENTREGUES - CONFORME O CASO:

UF	PREFIXO	AGÊNCIA	Endereço	Bairro	CEP	Município	CNPJ
SC	16	FLORIANOPOLIS	PRACA XV DE NOVEMBRO, 321	CENTRO	88010400	FLORIANOPOLIS	0016-78
SE	17	ARACAJU	PRACA GENERAL VALADAO,377	CENTRO	49008900	ARACAJU	0017-59
ES	21	VITORIA	PRACA PIO XII, 30 - 2.ANDAR	CENTRO	29010340	VITORIA	0021-35
PI	23	PARNAIBA	PRACA DA GRACA, 340	CENTRO	64200120	PARNAIBA	0023-05
MG	26	CARANGOLA	RUA MARECHAL DEODORO, 250	CENTRO	36800000	CARANGOLA	0026-40
SP	27	JAU	RUA AMARAL GURGEL, 247	CENTRO	17201010	JAU	0027-20
SP	28	RIBEIRAO PRETO,SP	RUA DUQUE DE CAXIAS, 725	CENTRO	14015020	RIBEIRAO PRETO	0028-01
SP	31	BARRETOS	RUA VINTE N. 554	CENTRO	14780070	BARRETOS	0031-07
RS	34	BAGE	RUA GENERAL SAMPAIO, 99	CENTRO	96400370	BAGE	0034-50
RS	35	SANTANA LIVRAMENTO	R DOS ANDRADAS, 525	CENTRO	97573001	SANTANA DO LIVRAMENTO	0035-30
SP	37	BAURU	RUA PRIMEIRO DE AGOSTO, 7-63	CENTRO	17010900	BAURU	0037-00
BA	40	SAO FELIX	RUA J J SEABRA 01	CENTRO	44360000	SAO FELIX	0040-06
BA	41	FEIRA DE SANTANA	RUA CONSELHEIRO FRANCO, 418	CENTRO	44015900	FEIRA DE SANTANA	0041-89
RS	42	CACHOEIRA DO SUL	RUA 7 DE SETEMBRO, 1279	CENTRO	96508011	CACHOEIRA DO SUL	0042-60
PI	44	TERESINA	RUA ALVARO MENDES, 1313 - 2. ANDAR	CENTRO	64000060	TERESINA	0044-21
RS	45	URUGUAIANA	RUA BENTO MARTINS, 2609	CENTRO	97510001	URUGUAIANA	0045-02
MT	46	CUIABA	RUA BARAO DE MELGACO, 915	CENTRO	78005500	CUIABA	0046-93
PR	47	ABATIA	RUA ELOY PEREIRA, 200	CENTRO	86460000	ABATIA	1698-54
MS	48	AFONSO PENA	AVENIDA AFONSO PENA, 2202	CENTRO	79002908	CAMPO GRANDE	0048-55
AL	49	PENEDO	AV. DUQUE DE CAXIAS, 137	CENTRO	57200000	PENEDO	0049-36
SP	50	CATANDUVA	RUA PERNAMBUCO, 145	CENTRO	15800080	CATANDUVA	0050-70
SP	52	CAMPINAS	RUA DR COSTA AGUIAR, 626	CENTRO	13010061	CAMPINAS	0052-31
SP	53	FRANCA,SP	RUA MAJOR CLAUDIANO, 2012	CENTRO	14400690	FRANCA	0053-12
SP	56	PIRACICABA	PRACA JOSE BONIFACIO, 945	CENTRO	13400340	PIRACICABA	0056-65
SP	57	S. JOSE DO RIO PRETO	RUA VOLUNTARIOS DE SAO PAULO, 2975	CENTRO	15015200	SAO JOSE DO RIO PRETO	0057-46
SP	58	LINS	RUA 21 DE ABRIL N 140	CENTRO	16400030	LINS	0058-27
BA	60	JEQUIE	RUA DA ITALIA,28	CENTRO	45200191	JEQUIE	0060-41
SP	65	SAO JOAO BOA VISTA	PRACA GOV.ARMANDO S.OLIVEIRA, 240	CENTRO	13870005	SAO JOAO DA BOA VISTA	0065-56
SP	66	SAO JOSE RIO PARDO	RUA MARECHAL DEODORO, 259	CENTRO	13720000	SAO JOSE DO RIO PARDO	0066-37
BA	69	JUAZEIRO	PRACA BARAO DO RIO BRANCO, 39	CENTRO	48903901	JUAZEIRO	0069-80
BA	70	ITABUNA	RUA PAULINO VIEIRA, 155	CENTRO	45600912	ITABUNA	0070-13

RJ	72	NITEROI,RJ	AV ERNANI DO AMARAL PEIXOTO,347	CENTRO	24020072	NITEROI	0072-85
RJ	1	RIO DE JANEIRO,RJ	RUA SENADOR DANTAS, 105	CENTRO	20031204	RIO DE JANEIRO	0047-74
AM	2	RIO AMAZONAS - MA	RUA GUILHERME MOREIRA, 315	CENTRO	69005300	MANAUS	0002-72
PA	3	PRESIDENTE VARGAS	AV. PRESIDENTE VARGAS, 248	CAMPINA	66010900	BELEM	0003-53
SP	4	SANTOS SP	RUA 15 DE NOVEMBRO, 195	CENTRO	11010908	SANTOS	0004-34
BA	6	SALVADOR	CAB-CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA	CAB	41745000	SALVADOR	0006-04
SP	76	TAUBATE	PRACA DOM EPAMINONDAS, 84	CENTRO	12010020	TAUBATE	0076-09
SP	77	PIRAJU	PRACA ATALIBA LEONEL, 25	CENTRO	18800000	PIRAJU	0077-90
SP	79	BOTUCATU	PRACA EMILIO PEDUTI NR 17	CENTRO	18600410	BOTUCATU	0079-51
RJ	81	NOVA IGUACU,RJ	AVENIDA GOVERNADOR PORTELA, 1274	CENTRO	26221030	NOVA IGUACU	0081-76
SP	82	ARARAQUARA, SP	RUA PADRE DUARTE, 1355	CENTRO	14801310	ARARAQUARA	0082-57
ES	83	CACHOEIRO ITAPEMIRIM	PRACA JERONIMO MONTEIRO, 26	CENTRO	29300902	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	0083-38
CE	85	SOBRAL	RUA CORONEL JOSE SABOIA, 333	CENTRO	62011040	SOBRAL	0085-08
RS	89	CAIXAS DO SUL	RUA MARQUES DO HERVAL, 1354	CENTRO	95020260	CAXIAS DO SUL	0089-23
CE	94	CRATO	RUA BARBARA DE ALENCAR, 851	CENTRO	63100970	CRATO	0094-90
SC	95	BLUMENAU	RUA XV DE NOVEMBRO, 1.305	CENTRO	89010003	BLUMENAU	0095-71
SP	97	PRESIDENTE PRUDENTE,SP	RUA TENENTE NICOLAU MAFFEI, 307	CENTRO	19010010	PRESIDENTE PRUDENTE	0097-33
MG	98	UBERLANDIA	AV. AFONSO PENA, 745	CENTRO	38400130	UBERLANDIA	0098-14
RO	102	PORTO VELHO	RUA DOM PEDRO II, 607	CENTRO	78900010	PORTO VELHO	0102-35
ES	112	COLATINA	RUA EXPED.ABILIO DOS SANTOS, 124	CENTRO	29700070	COLATINA	0112-07
SP	113	SANTO ANASTACIO	PRACA ATALIBA LEONEL, 146	CENTRO	19360000	SANTO ANASTACIO	0113-98
GO	116	ACREUNA	AV. CORUMBA, NR.134	CENTRO	75960000	ACREUNA	2612-38
MS	123	AQUIDAUANA	RUA MANOEL A PAES DE BARROS, 535	CENTRO	79200000	AQUIDAUANA	0123-60
RS	126	SANTA MARIA	AV. RIO BRANCO, 688	CENTRO	97010422	SANTA MARIA	0126-02
PI	129	PIRIPIRI	AV. QUATRO DE JULHO, 211	CENTRO	64260000	PIRIPIRI	0129-55
PA	130	SANTAREM	AV. RUI BARBOSA, 794	CENTRO	68005080	SANTAREM	0130-99
RS	132	ERECHIM	RUA VALENTIM ZAMBONATTO, 464	CENTRO	99700000	ERECHIM	0132-50
SP	133	TUPA	RUA AIMORES, 1320	CENTRO	17601900	TUPA	0133-31
BA	135	JACOBINA	RUA SENADOR PEDRO LAGO, 210	CENTRO	44700000	JACOBINA	0135-01
AL	136	PALMEIRA DOS INDIOS	RUA LUIS SILVEIRA, 25	CENTRO	57601250	PALMEIRA DOS INDIOS	0136-84
SC	137	JOACABA	RUA 7 DE SETEMBRO, 289	CENTRO	89600000	JOACABA	0137-65
RS	138	SANTO ANGELO	AV. BRASIL, 946	CENTRO	98801590	SANTO ANGELO	0138-46
RS	139	LAJEADO	RUA JULIO DE CASTILHOS, 810	CENTRO	95900000	LAJEADO	0139-27
PR	140	FOZ DO IGUACU	AVENIDA BRASIL 1377	CENTRO	85851000	FOZ DO IGUACU	0140-60
SP	141	MARILIA	AVENIDA SAMPAIO VIDAL 528	CENTRO	17500020	MARILIA	0141-41

BA	143	CANAVIEIRAS	PRACA DA BANDEIRA,161	CENTRO	45860000	CANAVIEIRAS	0143-03
RS	144	ALEGRETE	RUA GENERAL VITORINO, 272	CENTRO	97542310	ALEGRETE	0144-94
SP	145	MONTE APRAZIVEL	RUA TIRADENTES, 807	CENTRO	15150000	MONTE APRAZIVEL	0145-75
SP	146	NOVA GRANADA	RUA JOSE BARONE MERCADANTE, 700	CENTRO	15440000	NOVA GRANADA	0146-56
RS	147	JAGUARAO	PRACA DR.ALCIDES MARQUES, 5	CENTRO	96300000	JAGUARAO	0147-37
MG	152	ARACUAI	PRACA FRANKLIN RESENDE 205	CENTRO	39600000	ARACUAI	0152-02
RS	153	SAO GABRIEL	PRACA DR.FERNANDO ABBOTT, 23	CENTRO	97300000	SAO GABRIEL	0153-85
SP	154	RIBEIRAO BONITO	PRACA PREF.SILVIO G.CAMARGO, 1	CENTRO	13580000	RIBEIRAO BONITO	0154-66
BA	158	ALAGOINHAS	PRACA GRACILIANO DE FREITAS, 22	CENTRO	48010110	ALAGOINHAS	0158-90
SP	160	PIRAJUI	RUA 13 DE MAIO, 489	CENTRO	16600000	PIRAJUI	0160-04
SP	163	PIRASSUNUNGA	RUA DUQUE DE CAXIAS, 1251	CENTRO	13630095	PIRASSUNUNGA	0163-57
RS	169	QUARAI	AV. 7 DE SETEMBRO, 1183	CENTRO	97560000	QUARAI	0169-42
RS	170	VACARIA	RUA JULIO DE CASTILHOS, 1300	CENTRO	95200000	VACARIA	0170-86
SP	172	RIO CLARO	RUA TRES, 996	CENTRO	13500908	RIO CLARO	0172-48
MG	174	BICAS	RUA CORONEL SOUZA - 135	CENTRO	36600000	BICAS	0174-00
SP	175	S. JOSE DOS CAMPOS	AV..DR.NELSON D´AVILA, 149	CENTRO	12245030	SAO JOSE DOS CAMPOS	0175-90
SP	179	ARACATUBA	PRAÇA RUI BARBOSA, 322	CENTRO	16010000	ARACATUBA	0179-14
RS	180	SANTA CRUZ DO SUL	RUA MAL.DEODORO, 512	CENTRO	96810908	SANTA CRUZ DO SUL	0180-58
RS	181	BENTO GONCALVES	RUA MARECHAL FLORIANO, 85	CENTRO	95700000	BENTO GONCALVES	0181-39
PR	182	IRATI	RUA DR.MUNHOZ DA ROCHA, 208	CENTRO	84500000	IRATI	0182-10
MT	184	CACERES	RUA CEL.JOSE DULCE, 234	CENTRO	78200000	CACERES	0184-81
ES	186	MIMOSO DO SUL	RUA PRESIDENTE VARGAS, 29	CENTRO	29400000	MIMOSO DO SUL	0186-43
RS	187	SAO BORJA	AV. PRESIDENTE VARGAS, 2122	CENTRO	97670000	SAO BORJA	0187-24
BA	188	VITORIA DA CONQUISTA	PRACA BARAO DO RIO BRANCO, 43	CENTRO	45020030	VITORIA DA CONQUISTA	0188-05
SP	191	SOROCABA	RUA XV DE NOVEMBRO 191	CENTRO	18010081	SOROCABA	0191-00
RS	192	CAMAQUA	RUA ANTONIO JOSE CENTENO, 373	CENTRO	96180000	CAMAQUA	0192-91
RS	193	CRUZ ALTA	RUA PINHEIRO MACHADO 1079	CENTRO	98010750	CRUZ ALTA	0193-72
RS	195	DOM PEDRITO	AV RIO BRANCO 1002	CENTRO	96450000	DOM PEDRITO	0195-34
SP	198	BARIRI	RUA FRANCISCO M.CEGARRA, 4	CENTRO	17250000	BARIRI	0198-87
SP	199	ITAPETININGA	RUA DR. JULIO PRESTES, 639	CENTRO	18200100	ITAPETININGA	0199-68
MG	202	CARLOS CHAGAS	RUA PROF. ANTONIO E. DA SILVA, 22	CENTRO	39864000	CARLOS CHAGAS	0202-06
SP	203	AVARE	RUA SANTA CATARINA, 1381	CENTRO	18700005	AVARE	0203-89
MS	208	TRES LAGOAS	RUA PARANAIBA 598	CENTRO	79601050	TRES LAGOAS	0208-93
ES	209	SANTA TERESA	RUA JERONIMO VERVLOET, 178	CENTRO	29650000	SANTA TERESA	0209-74
MS	211	MARACAJU	RUA MELANIO GARCIA BARBOSA, 180	CENTRO	79150000	MARACAJU	0211-99

MG	213	PEDRA AZUL	RUA CLEMENTE FRANCO, 27	CENTRO	39970000	PEDRA AZUL	0213-50
MG	215	AIMORES	PRACA JOAO PINHEIRO,08	CENTRO	35200000	AIMORES	0215-12
SP	216	LIMEIRA,SP	PRACA DR LUCIANO ESTEVES NR.9	CENTRO	13480048	LIMEIRA	0216-01
ES	222	SAO MATEUS	AV JONES DOS SANTOS NEVES 324	CENTRO	29930010	SAO MATEUS	0222-41
PR	224	CORNELIO PROCOPIO	RUA MATO GROSSO, 211	CENTRO	86300000	CORNELIO PROCOPIO	0224-03
BA	225	SERRINHA	AV. ANTONIO CARLOS MAGALHAES, S/N	CENTRO	48700000	SERRINHA	0225-94
SP	226	CERRADO	AV. GENERAL CARNEIRO, 404	CERRADO	18043001	SOROCABA	3365-05
BA	230	CAETITE	AV. SANTANA, 233	CENTRO	46400000	CAETITE	0230-51
BA	231	BARREIRAS	RUA JOSE DE ALENCAR, 193	CENTRO HISTORICO	47800900	BARREIRAS	0231-32
BA	238	NAZARE	AV.DOM PEDRO II, 60	CENTRO	44400000	NAZARE	0238-09
CE	241	QUIXADA	RUA RODRIGUES JUNIOR, 1202	CENTRO	63900000	QUIXADA	0241-04
PE	246	SERRA TALHADA	PRACA DR.SERGIO MAGALHAES 718	CENTRO	56903910	SERRA TALHADA	0246-19
MT	247	GUIRATINGA	AV. RIO BRANCO, 669	CENTRO	78760000	GUIRATINGA	0247-08
RR	250	MONTE RORAIMA	AV. GLAYCON DE PAIVA, 74	CENTRO	69301250	BOA VISTA	0250-03
PA	253	BRAGANCA	AV.MAL.FLORIANO PEIXOTO, 1750	CENTRO	68600000	BRAGANCA	0253-48
PI	254	PICOS	PRACA FELIX PACHECO, 701	CENTRO	64600000	PICOS	0254-29
PA	256	OBIDOS	RUA DEPUTADO RAIMUNDO CHAVES, 215	CENTRO	68250000	OBIDOS	0256-90
SP	257	TAQUARITINGA	RUA PRUDENTE DE MORAIS, 639	CENTRO	15900000	TAQUARITINGA	0257-71
AP	261	MACAPA	RUA INDEPENDENCIA, 250	CENTRO	68900090	MACAPA	0261-58
RJ	262	VOLTA REDONDA	RUA VEREADOR LUIZ F.GUIMARAES N 12	ATERRADO	27213320	VOLTA REDONDA	0262-39
RS	263	TAPES	AV. ASSIS BRASIL, 243	CENTRO	96760000	TAPES	0263-10
MG	266	DORES DO INDAIA	PRACA PREFEITO MARIO CARNEIRO, 23	CENTRO	35610000	DORES DO INDAIA	0266-62
MS	267	BELA VISTA	RUA GUIA LOPES, 917	CENTRO	79260000	BELA VISTA	0267-43
SP	268	VOTUPORANGA	RUA AMAZONAS 3584	PATRIMONIO NOVO	15500004	VOTUPORANGA	0268-24
RS	271	ITAQUI	RUA BENTO GONCALVES, 587	CENTRO	97650000	ITAQUI	0271-20
SP	273	ANDRADINA	RUA SANTA TEREZINHA, 721	CENTRO	16901006	ANDRADINA	0273-91
GO	277	GOIAS	AV SEBASTIAO FLEURY CURADO, 250	CENTRO	76600000	GOIAS	0277-15
ES	281	ALEGRE	AV. JERONIMO MONTEIRO, 38/46	CENTRO	29500000	ALEGRE	0281-00
BA	282	ITAMBE	RUA BARAO DO RIO BRANCO, 171	CENTRO	45140000	ITAMBE	0282-82
MG	284	ALMENARA	PRACA DR. HELIO ROCHA GUIMARAES, 97	CENTRO	39900000	ALMENARA	0284-44
MA	291	CAROLINA	RUA ANIBAL MASCARENHAS, 143	CENTRO	65980000	CAROLINA	0291-73
SP	294	MOGI DAS CRUZES	AV.VOL.FERNANDO PINHEIRO FRANCO,432	CENTRO.	08710500	MOGI DAS CRUZES	0294-16
SP	295	SAO CARLOS	RUA CONDE DO PINHAL, 1909	CENTRO	13560648	SAO CARLOS	0295-05
SP	297	NSA SRA DA LAPA -S P	RUA NOSSA SENHORA DA LAPA, 281	LAPA	05072000	SAO PAULO	0297-69
SP	298	PENHA DE FRANCA-SAO	AV. PENHA DE FRANCA, 549	PENHA	03606010	SAO PAULO	0298-40

		PAULO,SP					
SP	300	PRACA DA ARVORE-SAO PAULO,SP	AV. JABAQUARA, 424	MIRANDOPOLIS	04046000	SAO PAULO	0300-07
SP	301	IPIRANGA	RUA BOM PASTOR,169	IPIRANGA	04203050	SAO PAULO	0301-80
SP	303	BRAS	AV.RANGEL PESTANA, 2128	BRAS	03002000	SAO PAULO	0303-41
SP	306	GUARATINGUETA	RUA MONSENHOR FILIPPO, 193	CENTRO	12501410	GUARATINGUETA	0306-94
GO	311	CATALAO	RUA AMERICANO DO BRASIL, 32	CENTRO	75701300	CATALAO	0311-51
SP	319	AMERICANA,SP	RUA 12 DE NOVEMBRO, 394	CENTRO	13465490	AMERICANA	0319-09
SP	322	SAO CAETANO DO SUL,SP	PRACA CARDEAL ARCOVERDE 52	CENTRO	09510030	SAO CAETANO DO SUL	0322-04
GO	324	ANAPOLIS	RUA 15 DE DEZEMBRO, 11	CENTRO	75024070	ANAPOLIS	0324-76
AL	331	SANTANA DO IPANEMA	AVENIDA DOUTOR ARSENIO MOREIRA, 382	MONUMENTO	57500000	SANTANA DO IPANEMA	0331-03
CE	334	BATURITE	PRACA SANTA LUZIA, 01	CENTRO	62760000	BATURITE	0334-48
RJ	335	NOVA FRIBURGO, RJ	PRAÇA DERMEVAL BARBOSA MOREIRA, 10	CENTRO	28610160	NOVA FRIBURGO	0335-29
RS	338	ARROIO GRANDE	RUA DR.MONTEIRO, 582	CENTRO	96330000	ARROIO GRANDE	0338-71
SP	341	ARARAS	PRACA BARAO DE ARARAS, 171	CENTRO	13600905	ARARAS	0341-77
SC	343	CANOINHAS	RUA FELIPE SCHMIDT, 312	CENTRO	89460000	CANOINHAS	0343-39
BA	346	CIDADE ALTA	AV. SETE DE SETEMBRO, 733	MERCES	40060000	SALVADOR	0346-81
SP	348	BIRIGUI	RUA BENTO DA CRUZ 397	CENTRO	16200053	BIRIGUI	0348-43
GO	350	MORRINHOS	RUA RIO GRANDE DO SUL 822	CENTRO	75650000	MORRINHOS	0350-68
SP	351	BATATAIS	RUA 7 DE SETEMBRO, 100	CENTRO	14300000	BATATAIS	0351-49
PR	352	MARINGA	AV. DUQUE DE CAXIAS, 448	CENTRO	87013180	MARINGA	0352-20
RS	358	CARAZINHO	AV. FLORES DA CUNHA, 1286	CENTRO	99500000	CARAZINHO	0358-15
RS	363	LAGOA VERMELHA	RUA ANDRE DA ROCHA, 196	CENTRO	95300000	LAGOA VERMELHA	0363-82
RS	367	FARRAPOS-P. ALEGRE	AV. FARRAPOS, 2505	SAO GERALDO	90220006	PORTO ALEGRE	0367-06
RS	369	STO.ANTONIO PATRULHA	AV.CEL.VICTOR VILLA VERDE, 2	PITANGUEIRAS	95500000	SANTO ANTONIO DA PATRULHA	0369-78
ES	370	GUACUI	RUA DEMERVAL AMARAL, 35	CENTRO	29560000	GUACUI	0370-01
RS	371	IJUI	RUA 15 DE NOVEMBRO, 593	CENTRO	98700000	IJUI	0371-92
GO	377	FORMOSA	RUA VISCONDE DE PORTO SEGURO, 339	CENTRO	73801010	FORMOSA	0377-88
MG	378	RAUL SOARES	PRACA DR.DURVAL GROSSI, 16	CENTRO	35350000	RAUL SOARES	0378-69
PR	381	PARANAVAI	RUA GETULIO VARGAS, 1350	CENTRO	87704010	PARANAVAI	0381-64
SP	383	CAMPOS ELISEOS	AV. RIO BRANCO, 1437	CAMPOS ELISEOS	01205001	SAO PAULO	0383-26
SP	385	PINHEIROS-SAO PAULO,SP	RUA DOS PINHEIROS, 1492	PINHEIROS	05422002	SAO PAULO	0385-98
SP	386	SANTANA-SAO PAULO	RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA 1769	SANTANA	02011300	SAO PAULO	0386-79
SP	387	SANTO AMARO PAULISTA-SP	RUA PAULO EIRO, 471	SANTO AMARO PAULISTA	04752010	SAO PAULO	0387-50
PR	388	ASSAI	AV. RIO DE JANEIRO, 720	CENTRO	86220000	ASSAI	0388-30

MG	389	JEQUITINHONHA	RUA INACIO MURTA 111	CENTRO	39960000	JEQUITINHONHA	0389-11
RO	390	GUAJARA-MIRIM	AV DR MENDONCA LIMA 388	CENTRO	78957000	GUAJARA-MIRIM	0390-55
MS	391	DOURADOS	RUA JOAQUIM TEIXEIRA ALVES, 1796	CENTRO	79801015	DOURADOS	0391-36
SP	402	FERNANDOPOLIS	RUA RIO DE JANEIRO, 2162	CENTRO	15600000	FERNANDOPOLIS	0402-23
RS	409	NOVA PRATA	AV. FERNANDO LUZZATTO, 260	CENTRO	95320000	NOVA PRATA	0409-08
SP	411	JALES	AV. FRANCISCO JALES, 2161	CENTRO	15700000	JALES	0411-14
SP	413	MOCOCA	RUA MUNIZ BARRETTO, 91	CENTRO	13730040	MOCOCA	0413-86
RS	416	TAQUARA	RUA JULIO DE CASTILHOS, 2752	CENTRO	95600000	TAQUARA	0416-29
SP	420	ITARARE	RUA XV DE NOVEMBRO, 336	CENTRO	18460000	ITARARE	0420-05
RS	424	ENCRUZILHADA DO SUL	PRACA DR.OZY TEIXEIRA, 46	CENTRO	96610000	ENCRUZILHADA DO SUL	0424-39
SP	427	S. BERNARDO CAMPO	RUA JURUBATUBA, 122	CENTRO	09725620	SAO BERNARDO DO CAMPO	0427-81
PR	429	BANDEIRANTES	AV. BANDEIRANTES, 925	CENTRO	86360000	BANDEIRANTES	0429-43
RS	430	ESTRELA	RUA BORGES DE MEDEIROS, 120	CENTRO	95880000	ESTRELA	0430-87
SP	432	GUARARAPES	PRACA NOSSA SRA.DA CONCEICAO, 308	CENTRO	16700000	GUARARAPES	0432-49
CE	433	JUAZEIRO DO NORTE	RUA SAO FRANCISCO, 315	CENTRO	63010210	JUAZEIRO DO NORTE	0433-20
RS	437	SAO LUIZ GONZAGA	RUA 13 DE MAIO, 1216	CENTRO	97800000	SAO LUIZ GONZAGA	0437-53
MG	438	FRANCISCO SA	PRACA JACINTO SILVEIRA, 45	CENTRO	39580000	FRANCISCO SA	0438-34
SP	439	OSVALDO CRUZ	AV. BRASIL, 333	CENTRO	17700000	OSVALDO CRUZ	0439-15
PR	441	PORECATU	RUA BELO HORIZONTE, 434	CENTRO	86160000	PORECATU	0441-30
SP	442	LUZ-SAO PAULO,SP	AV. PRESTES MAIA 894	LUZ	01031000	SAO PAULO	0442-10
MG	447	ESTRELA DO SUL	PCA JOAO LEITE DA SILVA ORTIZ, 12	CENTRO	38525000	ESTRELA DO SUL	0447-25
GO	458	CERES	RUA LEOPOLDINA SALGADO, 251	CENTRO	76300000	CERES	0458-88
MG	462	SANTOS DUMONT	AV. GETULIO VARGAS, 300	CENTRO	36240000	SANTOS DUMONT	0462-64
GO	463	PIRES DO RIO	RUA MANOEL GONCALVES DE ARAUJO, 32	CENTRO	75200000	PIRES DO RIO	0463-45
MG	464	BOM SUCESSO	PRACA BENJAMIN GUIMARAES, 141	CENTRO	37220000	BOM SUCESSO	0464-26
SP	467	ITAPOLIS	RUA ODILON NEGRAO, 629	CENTRO	14900000	ITAPOLIS	0467-79
SP	474	ESPIRITO STO.PINHAL	PRACA DR.JOAO PLINIO FERNANDES, 360	CENTRO	13990000	ESPIRITO SANTO DO PINHAL	0474-06
SP	475	GUAIRA	AV. ONZE, 588	CENTRO	14790000	GUAIRA	0475-89
ES	478	LINHARES	AV. JONES SANTOS NEVES, 884	CENTRO	29900030	LINHARES	0478-21
RS	479	CANOAS	RUA XV DE JANEIRO, 88	CENTRO	92010300	CANOAS	0479-02
MG	480	NANUQUE	AV GERALDO ROMANO 88	CENTRO	39860000	NANUQUE	0480-46
MG	482	CORINTO	PRACA FREI FELIX, 195	CENTRO	39200000	CORINTO	0482-08
RS	486	FARROUPILHA	RUA CEL.PENA DE MORAES, 427	CENTRO	95180000	FARROUPILHA	0486-31
MG	487	RIO POMBA	PRACA DR.ULTIMO DE CARVALHO, 68	CENTRO	36180000	RIO POMBA	0487-12
RS	488	SAO SEPE	RUA CORONEL VERISSIMO, 1085	CENTRO	97340000	SAO SEPE	0488-01

MG	489	SANTA MARIA SUACUI	RUA DEPUTADO NACIP RAYDAN, 49	CENTRO	39780000	SANTA MARIA DO SUACUI	0489-84
RS	490	SOLEDADE	AV. MAL.FLORIANO PEIXOTO, 744	CENTRO	99300000	SOLEDADE	0490-18
SP	492	REGISTRO	RUA JOSÉ ANTONIO DE CAMPOS 113	CENTRO	11900000	REGISTRO	0492-80
PR	495	PATO BRANCO	AVENIDA TUPY, 2581	CENTRO	85501000	PATO BRANCO	0495-22
GO	496	INHUMAS	PRACA BELARMINO ESSADO, NR 62	CENTRO	75400000	INHUMAS	0496-03
SP	505	IBITINGA	RUA PRUDENTE DE MORAIS, 759	CENTRO	14940000	IBITINGA	0505-39
SP	507	PAULO DE FARIA	RUA BOM JESUS, 759	CENTRO	15490000	PAULO DE FARIA	0507-09
PR	509	NOVA ESPERANCA	AV. 14 DE DEZEMBRO,501	CENTRO	87600000	NOVA ESPERANCA	0509-62
SP	510	ITAPEVA	PRACA ANCHIETA, 52	CENTRO	18400450	ITAPEVA	0510-04
SP	511	TATUI	RUA 11 DE AGOSTO,140	CENTRO	18270000	TATUI	0511-87
GO	513	PORANGATU	AV. ADELINO AMERICO AZEVEDO, 160	CENTRO	76550000	PORANGATU	0513-49
SP	514	PORTO FERREIRA	PRACA CORNELIO PROCOPIO, 53	CENTRO	13660000	PORTO FERREIRA	0514-20
GO	515	PALMEIRAS DE GOIAS	AV. HUMBERTO MENDONCA, 88	CENTRO	76190000	PALMEIRAS DE GOIAS	0515-00
PR	516	CRUZEIRO DO OESTE	RUA PARANA, 717	CENTRO	87400000	CRUZEIRO DO OESTE	0516-91
SC	517	CURITIBANOS	RUA CEL. VIDAL RAMOS, 349	CENTRO	89520000	CURITIBANOS	0517-72
ES	518	ITAPEMIRIM	RUA AMPHILOQUIO DE MORENO, 160	CENTRO	29330000	ITAPEMIRIM	0518-53
PB	521	POMBAL	RUA CEL CANDIDO DE ASSIS 405	CENTRO	58840000	POMBAL	0521-59
MG	522	BAMBUI	RUA JOSE AUGUSTO CHAVES, 468	CENTRO	38900000	BAMBUI	0522-30
MG	524	ESPINOSA	PRACA CEL.JOAQUIM TOLENTINO, 14	CENTRO	39510000	ESPINOSA	0524-00
GO	529	URUACU	AV. TOCANTINS, S/N	CENTRO	76400000	URUACU	0529-06
MG	533	CORACAO DE JESUS	PRACA FERREIRA LEAL 748	CENTRO	39340000	CORACAO DE JESUS	0533-92
CE	536	QUIXERAMOBIM	RUA ABILIO SILVA, 139	CENTRO	63800000	QUIXERAMOBIM	0536-35
AL	542	ARAPIRACA	RUA FERNANDES LIMA, 118	CENTRO	57300070	ARAPIRACA	0542-83
BA	545	VALENCA	RUA GOVERNADOR GONCALVES, 87	CENTRO	45400000	VALENCA	0545-26
GO	546	CAIAPONIA	AV. CEL. LINDOLFO ALVES DIAS 723	CENTRO	75850000	CAIAPONIA	0546-07
BA	548	IRECE	PRAÇA MÁRIO DOURADO SOBRINHO, 100	CENTRO	44900000	IRECE	0548-79
PE	550	BOM CONSELHO	TRAVESSA FELIPE CAMARAO, 10	CENTRO	55330000	BOM CONSELHO	0550-93
MT	551	RONDONOPOLIS	AV. CUIABA, 985	CENTRO	78700090	RONDONOPOLIS	0551-74
MS	552	COXIM	RUA ANTONIO DE ALBUQUERQUE,248	CENTRO	79400000	COXIM	0552-55
PA	555	ALENQUER	AVENIDA GETULIO VARGAS, 677	CENTRO	68200000	ALENQUER	0555-06
GO	557	ANICUNS	AV. TOCANTINS, 1265	CENTRO	76170000	ANICUNS	0557-60
PA	558	BREVES	RUA DR.ASSIS, 300	CENTRO	68800000	BREVES	0558-40
MG	560	SAO JOAO NEPOMUCENO	PRACA BARAO DO RIO BRANCO, 66	CENTRO	36680000	SAO JOAO NEPOMUCENO	0560-65
RS	561	SAO FRANCISCO ASSIS	RUA TREZE DE JANEIRO, 853	CENTRO	97610000	SAO FRANCISCO DE ASSIS	0561-46
BA	563	SANTO ANTONIO JESUS	PRACA PADRE MATEUS, 239	CENTRO	44571350	SANTO ANTONIO DE JESUS	0563-08

BA	564	IBICARAI	PRACA DR.HENRIQUE SAMPAIO 150	CENTRO	45745000	IBICARAI	0564-99
PA	565	MARABA	FOLHA 32 QUADRA 06 LOTE 52	NOVA MARABA	68508060	MARABA	0565-70
MA	566	PINHEIRO	AVENIDA GETULIO VARGAS, 790	CENTRO	65200000	PINHEIRO	0566-50
PA	567	ALTAMIRA	TRAVESSA PEDRO GOMES, 1215	SUDAM_I	68371150	ALTAMIRA	0567-31
MA	568	GRAJAU	PRACA RAIMUNDO SIMAS, 08	CENTRO	65940000	GRAJAU	0568-12
MT	571	BARRA DO GARCAS	AV. MINISTRO JOAO ALBERTO,561	CENTRO	78600000	BARRA DO GARCAS	0571-18
SP	574	PINDAMONHANGABA	PRACA MONSENHOR MARCONDES 90	CENTRO	12400470	PINDAMONHANGABA	0574-60
RS	575	GRAMADO	RUA MADRE VERONICA, 100	CENTRO	95670000	GRAMADO	0575-41
PR	580	MOREIRA SALES	RUA OTTO MACEDO, 629	CENTRO	87370000	MOREIRA SALES	0580-09
SP	583	TATUAPE	AV CELSO GARCIA, 4014	TATUAPE	03064000	SAO PAULO	0583-51
SP	584	VILA MARIA	AV. GUILHERME COTCHING, 1819	VILA MARIA	02113017	SAO PAULO	0584-32
PB	585	CATOLE DO ROCHA	PRACA GETULIO VARGAS,18	CENTRO	58884000	CATOLE DO ROCHA	0585-13
PI	589	BOM JESUS	PRACA SETE DE SETEMBRO, NR 196	CENTRO	64900000	BOM JESUS	0589-47
MA	590	BREJO	RUA DR SILVA MARTINS, 210	CENTRO	65520000	BREJO	0590-80
MG	591	CONCEICAO M.DENTRO	RUA DANIEL DE CARVALHO, 26	CENTRO	35860000	CONCEICAO DO MATO DENTRO	0591-61
BA	595	RUY BARBOSA	PRACA ADALBERTO R SAMPAIO, 249	CENTRO	46800000	RUY BARBOSA	4437-78
PR	602	IBAITI	RUA PARANA, 229	CENTRO	84900000	IBAITI	0602-59
MA	603	SAO JOAO DOS PATOS	RUA DA LIBERDADE, 239	CENTRO	65665000	SAO JOAO DOS PATOS	0603-30
MG	607	CONSELHEIRO PENA	PRACA JOAO LUIZ DA SILVA, 183	CENTRO	35240000	CONSELHEIRO PENA	0607-63
RS	611	ESTANCIA VELHA	AVENIDA 7 DE SETEMBRO, 342	CENTRO	93600000	ESTANCIA VELHA	0611-40
PR	616	FRANCISCO BELTRAO	RUA TENENTE CAMARGO, 1815	CENTRO	85601610	FRANCISCO BELTRAO	0616-54
RS	617	CANGUCU	RUA JULIO DE CASTILHOS, 1183	CENTRO	96600000	CANGUCU	0617-35
RS	619	JULIO DE CASTILHOS	RUA BARãO DO RIO BRANCO, 514	CENTRO	98130000	JULIO DE CASTILHOS	0619-05
PR	620	NOVA LONDRINA	AVENIDA LONDRINA, 638	CENTRO	87970000	NOVA LONDRINA	0620-30
SP	622	TANABI	RUA DR.CUNHA JUNIOR, 448	CENTRO	15170000	TANABI	0622-00
MS	623	MIRANDA	RUA TIRADENTES, 364	CENTRO	79380000	MIRANDA	0623-83
RS	628	VIAMAO	AV. CEL. MARCOS DE ANDRADE, 481	CENTRO	94410050	VIAMAO	0628-98
PR	633	IVAIPORA	AV. PARANA	CENTRO	86870000	IVAIPORA	0633-55
SP	635	BAIRRO CAMBUCI	AV. LINS DE VASCONCELOS, 196	CAMBUCI	01538000	SAO PAULO	0635-17
TO	638	ARAGUAINA	RUA 15 DE NOVEMBRO,1537	CENTRO	77803070	ARAGUAINA	0638-60
GO	639	JUSSARA	AV. MARECHAL RONDON, 612	CENTRO	76270000	JUSSARA	0639-40
SP	646	ANA ROSA-SAO PAULO,SP	RUA DOMINGOS DE MORAIS, 438	VILA MARIANA	04010000	SAO PAULO	0646-70
SP	647	VILA PRUDENTE, SP	RUA IBITIRAMA, 106	VILA PRUDENTE	03134000	SAO PAULO	0647-50
MG	649	ITANHANDU	AV. FERNANDO COSTA, 323	CENTRO	37464000	ITANHANDU	0649-12
PR	652	RIBEIRAO DO PINHAL	PRACA ERASMO CORDEIRO 248	CENTRO	86490000	RIBEIRAO DO PINHAL	0652-18

RS	653	SAPIRANGA	RUA CARLOS BIEHL, 15	CENTRO	93800000	SAPIRANGA	0653-07
GO	659	MINEIROS	PRACA DEP.JOSE DE ASSIS, 8	CENTRO	75830000	MINEIROS	0659-94
RS	661	PASSO DA AREIA	AV. ASSIS BRASIL, 2487	PASSO DA AREIA	91010006	PORTO ALEGRE	0661-09
MT	662	POCONE	RUA CAMPOS SALLES, 49	CENTRO	78175000	POCONE	0662-90
PR	664	BELA VISTA PARAISO	AV. INDEPENDENCIA, 829	CENTRO	86130000	BELA VISTA DO PARAISO	0664-51
SP	666	SANTA FE DO SUL	AVENIDA NAVARRO DE ANDRADE, 581	CENTRO	15775000	SANTA FE DO SUL	0666-13
MT	667	ROSARIO OESTE	PRACA MANOEL LOUREIRO, 163	CENTRO	78470000	ROSARIO OESTE	0667-02
RS	670	CACAPAVA DO SUL	RUA BENJAMIM CONSTANT, 686	CENTRO	96570000	CACAPAVA DO SUL	0670-08
RS	672	VENANCIO AIRES	RUA OSVALDO ARANHA, 1173	CENTRO	95800000	VENANCIO AIRES	0672-61
CE	675	PRACA DOS CORREIOS	PRACA WALDEMAR FALCAO, S/N	CENTRO	60055140	FORTALEZA	0675-04
RS	677	IBIRUBA	RUA SERAFIM FAGUNDES, 1040	CENTRO	98200000	IBIRUBA	0677-76
RS	678	TAPERA	AV. 15 DE NOVEMBRO, 909	CENTRO	99490000	TAPERA	0678-57
SP	687	FREGUESIA DO O	AV.SANTA MARINA, 2618	FREGUESIA DO O	02732040	SAO PAULO	0687-48
GO	690	SANTA HELENA GOIAS	RUA CUSTODIO P VENCIO, 681	CENTRO	75920000	SANTA HELENA DE GOIAS	0690-43
RS	694	OSORIO	RUA BENTO GONCALVES, 783	CENTRO	95520000	OSORIO	0694-77
SC	696	IBIRAMA	RUA XV DE NOVEMBRO, 53	CENTRO	89140000	IBIRAMA	0696-39
RS	698	CANELA	AV. JULIO DE CASTILHOS, 465	CENTRO	95680000	CANELA	0698-09
ES	702	NOVA VENECIA	AV. VITORIA, 160	CENTRO	29830000	NOVA VENECIA	0702-11
MS	706	APARECIDA DO TABOADO	RUA PRESIDENTE DUTRA, 4022	CENTRO	79570000	APARECIDA DO TABOADO	0706-45
PA	708	CASTANHAL	AV. BARAO DO RIO BRANCO, 2108	CENTRO	68743050	CASTANHAL	0708-07
RS	709	PANAMBI	PRACA ENG. WALTER FAULHABER, 9	CENTRO	98280000	PANAMBI	0709-98
PE	710	BARREIROS	RUA DOM LUIZ, 372	CENTRO	55560000	BARREIROS	0710-21
PE	711	STA.CRUZ CAPIBARIBE	TRAVESSA NECI DE MELO, 81	CENTRO	55190000	SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	0711-02
SP	712	AVENIDA PAULISTA-SAO PAULO,SP	AV. PAULISTA, 2163	CERQUEIRA CESAR	01311933	SAO PAULO	0712-93
SP	713	TIETE	RUA LARA CAMPOS, 118	CENTRO	18530000	TIETE	0713-74
SP	715	SAO SEBASTIAO	RUA DUQUE DE CAXIAS, 204	CENTRO	11600000	SAO SEBASTIAO	0715-36
PE	721	BELO JARDIM	RUA JOSE ROBALINHO, 28	CENTRO	55150120	BELO JARDIM	0721-84
SP	722	MOEMA-SAO PAULO,SP	ALAMEDA DOS JURUPIS, 1156	INDIANOPOLIS	04088003	SAO PAULO	0722-65
RS	725	FLORES DA CUNHA	RUA DR.MONTAURY, 354	CENTRO	95270000	FLORES DA CUNHA	0725-08
MS	728	NOVA ANDRADINA	AV.ANTONIO J.DE MOURA ANDRADE, 1400	CENTRO	79750000	NOVA ANDRADINA	0728-50
RJ	729	ITAGUAI	RUA GENERAL BOCAIUVA, 2	CENTRO	23815310	ITAGUAI	0729-31
BA	730	BRUMADO	PCA. CAP.FRANCISCO SOUZA MEIRA 214	CENTRO	46100000	BRUMADO	0730-75
MS	742	PORTO MURTINHO	PRACA THOMAZ LARANGEIRAS, 34	CENTRO	79280000	PORTO MURTINHO	0742-09
MS	743	AMAMBAI	RUA TIRADENTES, 501	CENTRO	79990000	AMAMBAI	0743-90

BA	744	BOM JESUS DA LAPA	RUA CORONEL AVELINO BASTOS, 264	CENTRO	47600000	BOM JESUS DA LAPA	0744-70
RS	745	CACEQUI	RUA RIO BRANCO, 48	CENTRO	97450000	CACEQUI	0745-51
RS	748	BOM JESUS	AV MANOEL SILVEIRA DE AZEVEDO, 3036	CENTRO	95290000	BOM JESUS	0748-02
MS	753	RIO VERDE M.GROSSO	RUA BARAO DO RIO BRANCO, 173	CENTRO	79480000	RIO VERDE DE MATO GROSSO	0753-61
PA	754	ITAITUBA	TRAVESSA 13 DE MAIO, 154	CENTRO	68180005	ITAITUBA	0754-42
RS	755	CAMPO BOM	AV. SAO LEOPOLDO, 340	CENTRO	93700000	CAMPO BOM	0755-23
ES	761	AFONSO CLAUDIO	AV. PRESIDENTE VARGAS, 168	CENTRO	29600000	AFONSO CLAUDIO	0761-71
PA	765	CANUDOS	RUA DEODORO DE MENDONCA, 398	SAO BRAS	66090150	BELEM	0765-03
RS	778	TORRES	RUA XV DE NOVEMBRO, 236	CENTRO	95560000	TORRES	0778-10
MA	782	BARRA DO CORDA	RUA TIRADENTES, NR 300	CENTRO	65950000	BARRA DO CORDA	0782-04
PA	783	CAMETA	RUA TREZE DE MAIO 3083	CENTRO	68400000	CAMETA	0783-87
MG	784	CAPINOPOLIS	RUA CENTO E DOIS, NR. 541	CENTRO	38360000	CAPINOPOLIS	0784-68
ES	785	CASTELO	AV. ARISTEU BORGES AGUIAR, 116	CENTRO	29360000	CASTELO	0785-49
PR	786	CIDADE GAUCHA	RUA 25 DE JULHO, 1832	CENTRO	87820000	CIDADE GAUCHA	0786-20
PR	789	ENGENHEIRO BELTRAO	RUA MANOEL RIBAS, 141	CENTRO	87270000	ENGENHEIRO BELTRAO	0789-72
BA	791	EUCLIDES DA CUNHA	RUA DOM JACKSON BERENGUER PRADO 519	CENTRO	48500000	EUCLIDES DA CUNHA	0791-97
BA	792	EUNAPOLIS	AV. DUQUE DE CAXIAS, 660	CENTRO	45820090	EUNAPOLIS	0792-78
MS	793	GLORIA DE DOURADOS	AV. PRESIDENTE VARGAS, 1333	CENTRO	79730000	GLORIA DE DOURADOS	0793-59
TO	794	GURUPI	RUA PRES. JUSC. KUBITSCHECK, 1.192	CENTRO	77402100	GURUPI	0794-30
PR	796	IPORA	AV. PRES. CASTELO BRANCO, 2319	CENTRO	87560000	IPORA	0796-00
SP	799	ITATIBA	RUA FRANCISCO GLICERIO, 421	CENTRO	13250330	ITATIBA	0799-44
ES	802	MONTANHA	AV. ANTONIO PAULINO 831	CENTRO	29890000	MONTANHA	0802-84
TO	804	PARAISO DO TOCANTINS	RUA TOCANTINS, 367	CENTRO	77600000	PARAISO DO TOCANTINS	0804-46
ES	806	SAO GABRIEL DA PALHA	AV. GRACIANO NEVES, 63	CENTRO	29780000	SAO GABRIEL DA PALHA	0806-08
RS	808	SOBRADINHO	AV. JOAO ANTONIO, 537	CENTRO	96900000	SOBRADINHO	0808-70
SP	813	BROOKLIN PAULISTA	RUA JOAQUIM NABUCO, 246.	BROOKLIN PAULISTA	04621002	SAO PAULO	0813-37
PA	815	CAPITAO POCO	AV. 29 DE DEZEMBRO, 1359	CENTRO	68650000	CAPITAO POCO	0815-07
PA	820	PARAGOMINAS	AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, 421	CENTRO	68625005	PARAGOMINAS	0820-66
SP	825	IBIUNA	RUA CAPITAO CARDOSO DE MELO, 80	CENTRO	18150000	IBIUNA	0825-70
DF	826	TAGUATINGA CENTRO	C 12 LOTE 01 BLOCO I	TAGUATINGA	72010120	BRASILIA	0826-51
ES	829	ARACRUZ	AV. VENANCIO FLORES, 1299	CENTRO	29190010	ARACRUZ	1159-24
ES	833	BARRA SAO FRANCISCO	AV. JONES DOS SANTOS NEVES, 465	CENTRO	29800000	BARRA DE SAO FRANCISCO	1151-77
PE	834	BONITO	AV. DR.ALBERTO DE OLIVEIRA, 85	CENTRO	55680000	BONITO	0941-53
BA	837	CAMACAN	RUA ALTO SUMARE 31	CENTRO	45880000	CAMACAN	1106-12
PR	843	CLEVELANDIA	RUA MESTRINHO, 455	CENTRO	85530000	CLEVELANDIA	1112-60

ES	844	ECOPORANGA	AV. MILTON MOTTA, 777	CENTRO	29850000	ECOPORANGA	1111-80
MS	845	FATIMA DO SUL	AV. 9 DE JULHO, 829	CENTRO	79700000	FATIMA DO SUL	0995-46
RJ	850	ITABORAI	AV. 22 DE MAIO, 5735	CENTRO	24800000	ITABORAI	1179-78
BA	851	ITANHEM	PRACA CASTRO ALVES, 59	CENTRO	45970000	ITANHEM	1069-33
MT	854	JACIARA	AV ANTONIO FERREIRA SOBRINHO, 1025	CENTRO	78820000	JACIARA	1048-09
SP	857	LORENA	PRACA DR. ARNOLFO DE AZEVEDO, 93	CENTRO	12600210	LORENA	1185-16
CE	863	MORADA NOVA	RUA JOAQUIM CHAGAS FILHO, 110	CENTRO	62940000	MORADA NOVA	0970-98
PB	867	PRINCESA ISABEL	AV. PRES.JOAO PESSOA, 380	CENTRO	58755000	PRINCESA ISABEL	0944-04
SP	869	RIBEIRAO PIRES	RUA MIGUEL PRISCO, 53	CENTRO COMERCIAL	09400110	RIBEIRAO PIRES	1430-30
PA	878	TOME-ACU	AV. DIONISIO BENTES, 151	QUATRO BOCAS	68682000	TOME-ACU	1054-57
RS	883	GRAVATAI	RUA DR. LUIS BASTOS DO PRADO, 1317	CENTRO	94010020	GRAVATAI	1152-58
MG	889	AGUAS FORMOSAS	AVENIDA BIAS FORTES, 81	CENTRO	39880000	AGUAS FORMOSAS	1062-67
SP	896	BARRA BONITA	RUA WINIFRIDA 315	CENTRO	17340000	BARRA BONITA	1074-09
MS	897	BATAGUASSU	AVENIDA AQUIDAUANA 592	CENTRO	79780000	BATAGUASSU	1101-08
CE	898	BOA VIAGEM	PRACA MONS.JOSE CANDIDO, 156	CENTRO	63870000	BOA VIAGEM	1011-17
MS	903	CAARAPO	AV DUQUE DE CAXIAS, 493	CENTRO	79940000	CAARAPO	1082-00
BA	904	FERNANDES DA CUNHA	AV. FERNANDES DA CUNHA, 58	MARES	40445201	SALVADOR	0957-10
PR	907	CAPANEMA	AV. PEDRO V. PARIGOT DE SOUZA, 1150	CENTRO	85760000	CAPANEMA	1045-66
MS	909	CASSILANDIA	R JOAQUIM BALDUINO SOUZA 596	CENTRO	79540000	CASSILANDIA	1123-13
PB	913	CONCEICAO	AVENIDA SOLON DE LUCENA, 185	CENTRO	58970000	CONCEICAO	0965-20
PA	914	CONCEICAO ARAGUAIA	AV SETE DE SETEMBRO, 626	CENTRO	68540000	CONCEICAO DO ARAGUAIA	0984-93
SP	916	COTIA	AV NOSSA SRA DE FATIMA, 347	CENTRO	06717210	COTIA	1076-62
SP	918	DESCALVADO	AV GUERINO OSVALDO, 520	CENTRO	13690000	DESCALVADO	1286-60
PR	919	DOIS VIZINHOS	RUA JOAO DALPASQUALE 277	CENTRO	85660000	DOIS VIZINHOS	1008-11
SC	921	GASPAR	RUA CEL. ARISTILIANO RAMOS, 159	CENTRO	89110000	GASPAR	0996-27
BA	923	GUANAMBI	RUA DOS EXPEDICIONARIOS, 41	CENTRO	46430000	GUANAMBI	0940-72
ES	924	GUARAPARI	RUA JOAQUIM DA SILVA LIMA, 550	CENTRO	29200260	GUARAPARI	1060-03
SP	929	INDAIATUBA	RUA XV DE NOVEMBRO, 704	CENTRO	13330070	INDAIATUBA	1133-95
ES	933	IUNA	AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, 126	CENTRO	29390000	IUNA	1061-86
SP	938	JUNQUEIROPOLIS	PRACA ALVARO OLIVEIRA JUNQUEIRA, 85	CENTRO	17890000	JUNQUEIROPOLIS	1012-06
MG	939	LAJINHA	RUA NESTOR VIEIRA DE GOUVEIA, 69	CENTRO	36980000	LAJINHA	0986-55
GO	941	LUZIANIA	PRACA EVANGELINO MEIRELES, 208	CENTRO	72800680	LUZIANIA	1020-08
SP	943	MAIRINQUE	AV. FRANCISCO ASSIS P.OLIVEIRA, 149	CENTRO	18120000	MAIRINQUE	0990-31
MG	945	MANGA	PRACA PRESIDENTE COSTA E SILVA, 230	CENTRO	39460000	MANGA	1191-64
PA	949	MONTE ALEGRE	TRAV.MAJOR FRANCISCO MARIANO NR 310	CIDADE ALTA	68220000	MONTE ALEGRE	1162-20

SP	950	MONTE ALTO	RUA NHONHO LIVRAMENTO, 1796	CENTRO	15910000	MONTE ALTO	1053-76
RO	951	JI-PARANA	AV. MARECHAL RONDON, 567	CENTRO	78961390	JI-PARANA	1149-52
MG	952	MONTE SANTO DE MINAS	AV. DR.ARISTIDES CUNHA, 339	CENTRO	37958000	MONTE SANTO DE MINAS	1013-89
MS	954	NAVIRAI	PRACA PREFEITO EUCLIDES A. FABRIS	CENTRO	79950000	NAVIRAI	1121-51
PR	957	PALMEIRA	RUA CONCEICAO, 580	CENTRO	84130000	PALMEIRA	1256-44
SP	964	PIEDADE	RUA COMENDADOR PARADA, 29	CENTRO	18170000	PIEDADE	1015-40
SP	970	PORTO FELIZ	PRACA DR.JOSE SACRAMENTO E SILVA 48	CENTRO	18540000	PORTO FELIZ	1027-84
PR	972	PRUDENTOPOLIS	RUA SAO JOSAFAT, 915	CENTRO	84400000	PRUDENTOPOLIS	1132-04
BA	973	RIBEIRA DO POMBAL	AVENIDA EVENCIA BRITO, 21	CENTRO	48400000	RIBEIRA DO POMBAL	0999-70
SP	974	RIO DAS PEDRAS	RUA PRUDENTE DE MORAIS, 293	CENTRO	13390000	RIO DAS PEDRAS	1088-04
PR	978	SANTA ISABEL DO IVAI	AV. GUSTAVO BRIGAGAO, 1271	CENTRO	87910000	SANTA ISABEL DO IVAI	1221-14
BA	985	SEABRA	RUA PIO XII, 57	CENTRO	46900000	SEABRA	0997-08
PR	986	SERTANOPOLIS	RUA PE.JONAS VAZ SANTOS, 403	CENTRO	86170000	SERTANOPOLIS	1260-20
GO	988	SILVANIA	AV. MARIO FERREIRA, 180	CENTRO	75180000	SILVANIA	0988-17
PR	992	TERRA RICA	AVENIDA SÃO PAULO, 1178	CENTRO	87890000	TERRA RICA	1050-23
BA	999	UNA	RUA RUI BARBOSA, 134	CENTRO	45690000	UNA	0959-82
PA	1000	ABAETETUBA	AV. DOM PEDRO II, 410	CENTRO	68440000	ABAETETUBA	1068-52
MS	1002	MUNDO NOVO	RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA 90	CENTRO	79980000	MUNDO NOVO	1178-97
DF	1003	ASA NORTE 504,DF	SEPN QUADRA 504 BLOCO B	ASA NORTE	70730522	BRASILIA	0834-61
PA	1014	ALMEIRIM	RUA SAO BENEDITO, NR 1.122	CENTRO	68230000	ALMEIRIM	1457-50
ES	1023	BAIXO GUANDU	RUA FRITZ VON LUTZOW, 56	CENTRO	29730000	BAIXO GUANDU	1225-48
MS	1031	BONITO	RUA LUIZ DA COSTA LEITE, 2279	CENTRO	79290000	BONITO	1330-78
PB	1032	BONITO DE SANTA FE	AV. PREF.AUREA DIAS DE ALMEIDA, 312	CENTRO	58960000	BONITO DE SANTA FE	1207-66
MG	1043	CENTRALINA	AV. AFONSO PENA, 745	CENTRO	38390000	CENTRALINA	1224-67
BA	1047	CONCEICAO DO COITE	PRACA DR. JOSE GONCALVES, 43	CENTRO	48730000	CONCEICAO DO COITE	1301-33
MA	1053	CURURUPU	RUA DOM PEDRO II 161	CENTRO	65268000	CURURUPU	1434-64
ES	1056	DOMINGOS MARTINS	RUA JOãO BATISTA WERNERSBACH - 67	CENTRO	29260000	DOMINGOS MARTINS	1292-08
BA	1062	FORMOSA RIO PRETO	AV. MATRIZ, 1329	CENTRO	47990000	FORMOSA DO RIO PRETO	1249-15
MG	1067	GUIMARANIA	RUA CONSELHEIRO RUFINO, 572	CENTRO	38730000	GUIMARANIA	1346-35
BA	1072	INHAMBUPE	AV PROF MESQUITA,01	CENTRO	48490000	INHAMBUPE	1453-27
CE	1074	IRACEMA	RUA TRISTAO GONCALVES, 138	CENTRO	62980000	IRACEMA	1324-20
MG	1077	ITANHOMI	RUA CAPITAO ANDRADE, 74	CENTRO	35120000	ITANHOMI	1308-00
MG	1083	JACINTO	AV. PREFEITO ANTONIO QUARESMA, 359	CENTRO	39930000	JACINTO	1456-70
MG	1090	LUZ	RUA CORONEL JOSE THOMAZ, 800	CENTRO	35595000	LUZ	1228-90
GO	1092	MARA ROSA	PRACA PREF.JOSE MAURICIO MOURA, 364	CENTRO	76490000	MARA ROSA	1253-00

MG	1097	MINAS NOVAS	RUA GETULIO VARGAS, Nº 158	CENTRO	39650000	MINAS NOVAS	1232-77
MG	1098	MIRAI	PRACA DR. MIGUEL PEREIRA, 87	CENTRO	36790000	MIRAI	1314-58
BA	1101	MUTUIPE	RUA CONSELHEIRO JOAQUIM MOTA, S/N	CENTRO	45480000	MUTUIPE	1347-16
RS	1102	NOVA PETROPOLIS	RUA RUI BARBOSA, 433	CENTRO	95150000	NOVA PETROPOLIS	1223-86
PA	1104	ORIXIMINA	TV ANTONIO BENTES O GUIMARãES 159	CENTRO	68270000	ORIXIMINA	1387-03
MG	1111	PECANHA	AV. DOS BRAGAS, 47	CENTRO	39700000	PECANHA	1278-50
GO	1114	PIRENOPOLIS	AVENIDA PREFEITO SIZENANDO JAIME,01	CENTRO	72980000	PIRENOPOLIS	1331-59
TO	1117	PORTO NACIONAL	PRACA DO CENTENARIO, 645	CENTRO	77500000	PORTO NACIONAL	1200-90
MA	1119	PRESIDENTE DUTRA	RUA DR. PAULO RAMOS, 572	CENTRO	65760000	PRESIDENTE DUTRA	1206-85
BA	1123	RIACHO DE SANTANA	RUA COSME DE FARIAS 59	CENTRO	46470000	RIACHO DE SANTANA	1237-81
MG	1125	RUBIM	TRAVESSA MANOEL SARAIVA, 314	CENTRO	39950000	RUBIM	1277-79
PE	1138	SAO LOURENCO DA MATA	AV. DR.FRANCISCO CORREIA, 640	CENTRO	54735903	SAO LOURENCO DA MATA	1426-54
MG	1142	SAO PEDRO DOS FERROS	PRACA PREFEITO ARMANDO RIOS, 189	CENTRO	35360000	SAO PEDRO DOS FERROS	1480-08
MG	1145	SERRO	RUA ANTONIO HONORIO PIRES, 45	CENTRO	39150000	SERRO	1329-34
PA	1151	SOURE	RUA TERCEIRA NR.1560	CENTRO	68870000	SOURE	1371-46
PE	1153	TAQUARITINGA NORTE	RUA PROFESSOR LUIS CARLOS, 173	CENTRO	55790000	TAQUARITINGA DO NORTE	1438-98
MG	1154	TARUMIRIM	PRACA SAO JOAO, 140	CENTRO	35140000	TARUMIRIM	1452-46
PA	1161	TUCURUI	AV RAIMUNDO VERIDIANO CARDOSO, 42	BELA VISTA	68456760	TUCURUI	1288-21
BA	1164	UBATA	AV LANDULFO ALVES, 315	CENTRO	45550000	UBATA	1427-35
BA	1167	VALENTE	RUA POSSIDONIO RAMOS,105	CENTRO	48890000	VALENTE	1230-05
BA	1171	XIQUE-XIQUE	RUA RUI BARBOSA, 275	CENTRO	47400000	XIQUE-XIQUE	1283-17
SP	1172	MOGI-GUACU	AV. NOVE DE ABRIL, 15	CENTRO	13840056	MOGI-GUACU	0829-02
SP	1173	CASA VERDE	RUA BARORE 284	CASA VERDE	02515020	SAO PAULO	1144-48
MT	1177	ALTA FLORESTA	RUA U-4, 99	CENTRO	78580000	ALTA FLORESTA	1391-90
RO	1178	ARIQUEMES	AV TANCREDO NEVES, 2084	CENTRO	78932000	ARIQUEMES	1380-37
RO	1179	CACOAL	AV AMAZONAS, 2574	CENTRO	78976010	CACOAL	1385-41
MT	1180	SINOP	AV. GOV.JULIO CAMPOS, 130	CENTRO	78550000	SINOP	1343-92
RO	1181	PIMENTA BUENO	AV. PRESIDENTE DUTRA, 840	CENTRO	78984000	PIMENTA BUENO	1582-24
RO	1182	VILHENA	RUA NELSON TREMEA, 179	CENTRO	78995000	VILHENA	1425-73
PA	1183	ICOARACI	RUA MANOEL BARATA 380	ICOARACI	66810100	BELEM	0949-00
SP	1184	BAIRRO IPIRANGA	AV. D.PEDRO I, 675	IPIRANGA	14055620	RIBEIRAO PRETO	3700-10
RS	1188	IGREJINHA	AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, 520	CENTRO	95650000	IGREJINHA	1436-26
SP	1190	AGUA RASA	AV.ÁLVARO RAMOS, 2217	ÁGUA RASA	03331001	SAO PAULO	1136-38
SP	1191	AVENIDA ANGELICA	AV. ANGELICA, 1931	HIGIENOPOLIS	01227200	SAO PAULO	1142-86
SP	1192	VILA CARRAO	AV. CONSELHEIRO CARRAO, 2411	VILA CARRAO	03403002	SAO PAULO	0839-76

SP	1193	BAIRRO DO LIMAO	AV.PROF.CELESTINO BOURROUL, 1013	BAIRRO DO LIMAO	02710001	SAO PAULO	1140-14
SP	1195	BAIRRO BOM RETIRO	RUA JULIO CONCEICAO,438	BOM RETIRO	01126000	SAO PAULO	1193-26
SP	1198	PARI, SP	AV. PEDROSO DA SILVEIRA, 377	PARI	03028050	SAO PAULO	0862-15
SP	1199	PERDIZES, SP	RUA TURIASSU, 1456	PERDIZES	05005000	SAO PAULO	0863-04
SP	1200	PONTE PEQUENA	AV. TIRADENTES, 1419	PONTE PEQUENA	01102010	SAO PAULO	0864-87
SP	1201	JAGUARE	AV. PRESIDENTE ALTINO, 726	JAGUARE	05323001	SAO PAULO	1181-92
SP	1202	SETE DE ABRIL-SAO PAULO,SP	RUA SETE DE ABRIL,386	CENTRO	01044908	SAO PAULO	0870-25
SP	1203	SACOMAN	RUA SILVA BUENO, 1871	IPIRANGA	04208052	SAO PAULO	0871-06
SP	1204	SILVIO ROMERO, SP	PRAÇA SÍLVIO ROMERO, NO. 50	TATUAPÉ	03323000	SAO PAULO	0865-68
SP	1205	AVENIDA CURSINO SP	AV. CURSINO, 1194	JARDIM DA SAUDE	04132000	SAO PAULO	0875-30
SP	1206	VILA ALPINA	RUA COSTA BARROS, 895	VILA ALPINA	03210000	SAO PAULO	0876-10
SP	1207	VILA DIVA	AV.SAPOPEMBA, 4159	VILA DIVA	03374000	SAO PAULO	0877-00
RJ	1211	MARECHAL FLORIANO	AV. MARECHAL FLORIANO, 114	CENTRO	20080002	RIO DE JANEIRO	3394-40
MT	1216	COXIPO-CUIABA	AV FERNANDO CORREA DA COSTA, 2368	BOA ESPERANÇA	78070000	CUIABA	3444-43
BA	1217	BARROS REIS	AV. BARROS REIS, 362	BARROS REIS	40310010	SALVADOR	4104-11
SP	1220	TUCURUVI	AV.TUCURUVI NR.469	TUCURUVI	02305001	SAO PAULO	1357-98
BA	1223	LIBERDADE	ESTRADA DA LIBERDADE, 2088	LIBERDADE	40375017	SALVADOR	0910-57
DF	1226	SOBRADINHO	SCC QUADRA CENTRAL BLOCO 04	SOBRADINHO	73010514	BRASILIA	0872-97
SP	1227	BONFIM-CAMPINAS,SP	AV. GOV.PEDRO DE TOLEDO, 1101	BONFIM	13070751	CAMPINAS	0952-06
DF	1230	SETOR COMERCIAL SUL	SCS QUADRA 5 BLOCO B N.158	SETOR COMERCIAL SUL	70305902	BRASILIA	1584-96
PA	1232	BAIRRO DA PEDREIRA	AV PEDRO MIRANDA 1012	PEDREIRA	66085005	BELEM	1010-36
AL	1233	FAROL	AV. FERNANDES LIMA, 2591	FAROL	57057000	MACEIO	2053-20
DF	1235	TAGUATINGA NORTE	QNE 17 LOTES 05/06	TAGUATINGA NORTE	72125170	BRASILIA	2038-90
BA	1237	ARATU	ZONA COMERCIAL DO CIA-DICA	CENTRO INDUSTRIAL ARATU	43700000	SIMOES FILHO	0909-13
BA	1238	CAMACARI	RUA ADELINA DE SA, S/N	CENTRO.	42800060	CAMACARI	0960-16
ES	1240	VILA VELHA	AVENIDA JERONIMO MONTEIRO, 640	CENTRO	29100401	VILA VELHA	0879-63
ES	1241	CARIACICA	AV. EXPEDITO GARCIA, 315	CAMPO GRANDE	29146201	CARIACICA	1143-67
RS	1248	AZENHA	BARAO DO TRIUNFO, 666	AZENHA	90130100	PORTO ALEGRE	2988-24
RS	1249	CAMINHO DO MEIO	AV. PROTASIO ALVES, 560	RIO BRANCO	90410004	PORTO ALEGRE	0844-33
RJ	1254	BONSUCESSO	RUA CARDOSO DE MORAIS, 150	BONSUCESSO	21032000	RIO DE JANEIRO	1214-95
ES	1261	ALFREDO CHAVES	AV GETULIO VARGAS, 220	CENTRO	29240000	ALFREDO CHAVES	2406-64
SP	1266	CAPELA DO SOCORRO	AVENIDA DE PINEDO, 186	SOCORRO	04764000	SAO PAULO	2552-62
SP	1270	FRADIQUE COUTINHO, SP	RUA FRADIQUE COUTINHO, 540	PINHEIROS	05416000	SAO PAULO	3885-72
MT	1272	COMODORO	AV. CONFAP, 3367	CENTRO	78310000	COMODORO	3597-18

RS	1276	VOLUNTARIOS PATRIA	RUA VOLUNTARIOS DA PATRIA, 519	CENTRO	90030003	PORTO ALEGRE	0897-45
BA	1289	TEIXEIRA DE FREITAS	RUA PRES.GETULIO VARGAS,3.421	CENTRO	45995004	TEIXEIRA DE FREITAS	2187-31
CE	1292	AQUIRAZ	RUA TIBURCIO TARGINO, 163	CENTRO	61700000	AQUIRAZ	3056-26
ES	1298	BOA ESPERANCA	AV. SENADOR EURICO RESENDE, 994	CENTRO	29845000	BOA ESPERANCA	0196-15
ES	1299	MUNIZ FREIRE	RUA ANTONIO BAZZARELLA, 34	CENTRO	29380000	MUNIZ FREIRE	2448-13
ES	1300	SANTA LEOPOLDINA	AV. PRESIDENTE VARGAS, 1581	CENTRO	29640000	SANTA LEOPOLDINA	3185-23
ES	1301	SERRA	AV. GETULIO VARGAS, 330	CENTRO	29176090	SERRA	3075-99
GO	1302	ALEXANIA	RUA JOAO BOTELHO DE ANDRADE	CENTRO	72920000	ALEXANIA	3071-65
MA	1312	COLINAS	AV. DR. OSANO BRANDAO, 337	CENTRO	65690000	COLINAS	1965-84
MA	1313	ESPERANTINOPOLIS	RUA JEFFERSON MOREIRA, 169	CENTRO	65750000	ESPERANTINOPOLIS	3107-00
MA	1314	GOV.EUGENIO BARROS	AV 11 DE MARCO, 129	CENTRO	65780000	GOVERNADOR EUGENIO BARROS	3174-70
MA	1316	OLHO D'AGUA CUNHAS	AV. FERNANDO FERRARI, S/N	CENTRO	65706000	OLHO D'AGUA DAS CUNHAS	2449-02
MT	1317	AGUA BOA	RUA 08, NR 405	CENTRO	78635000	AGUA BOA	2305-10
MT	1319	CANARANA	AVENIDA PARANA, 78	CENTRO	78640000	CANARANA	0197-04
MT	1320	MIRASSOL D'OESTE	RUA PAULO MENDONCA, 284	CENTRO	78280000	MIRASSOL D'OESTE	1668-39
MT	1321	TANGARA DA SERRA	AV. BRASIL,NR 51-S	CENTRO	78300000	TANGARA DA SERRA	3158-50
MT	1322	NOVA XAVANTINA	AV. MATO GROSSO, 123	CENTRO	78690000	NOVA XAVANTINA	2306-00
MS	1323	ANGELICA	AV ANTONIO ALVES DE SOUZA, 55	CENTRO	79785000	ANGELICA	2977-71
MS	1324	ARAL MOREIRA	RUA PRIMEIRO DE MAIO,Nº 536	CENTRO	79930000	ARAL MOREIRA	2266-70
MG	1327	ANDRELANDIA	PRACA JOAO ZUQUIM, 33	CENTRO	37300000	ANDRELANDIA	0161-95
MG	1329	BONFINOPOLIS MINAS	RUA DOM ELIZEU, 100	CENTRO	38650000	BONFINOPOLIS DE MINAS	3285-96
MG	1331	MATO VERDE	PÇA GERALDO CLEMENTE ALVES, 430	CENTRO	39527000	MATO VERDE	0631-93
MG	1334	RIO PARDO DE MINAS	PRACA GETULIO VARGAS, 209	CENTRO	39530000	RIO PARDO DE MINAS	2991-20
MG	1335	RIO PARANAIBA	RUA CAPITAO FRANKLIN DE CASTRO, 577	CENTRO	38810000	RIO PARANAIBA	2209-81
MG	1336	SANTO ANTONIO MONTE	RUA EXPED.GERALDO REZENDE, 52	CENTRO	35560000	SANTO ANTONIO DO MONTE	2202-05
DF	1339	CEASA	CEASA-SIA SUL TRECHO 10 LOTE 05 PAV	ZONA INDUSTRIAL	71208900	BRASILIA	4420-20
PA	1341	SAO DOMINGOS CAPIM	AV. DR.LAURO SODRE, 96	CENTRO	68635000	SAO DOMINGOS DO CAPIM	3183-61
PA	1342	RONDON DO PARA	RUA CAMILO VIANA, 665	CENTRO	68638000	RONDON DO PARA	2509-70
PA	1343	MONTE DOURADO	RUA 100, S/N	DISTRITO MONTE DOURADO	68240000	ALMEIRIM	3370-72
PR	1348	BITURUNA	AV. DR. OSCAR GEYER, 436	CENTRO	84640000	BITURUNA	1925-97
PR	1355	PIRAI DO SUL	AV. 05 DE MARCO, 485	CENTRO	84240000	PIRAI DO SUL	1692-69
PR	1357	SAO MIGUEL DO IGUACU	RUA GENI DE SOUZA BONGIOLO, NR 15	CENTRO	85877000	SAO MIGUEL DO IGUACU	1631-47
PE	1361	IGARASSU	AV MARIO MELO, 400-B	CENTRO	53610901	IGARASSU	2168-79
RS	1368	BUTIA	RUA PE. FREDERICO A. ASSMANN, 315	CENTRO	96750000	BUTIA	3003-14
CE	1369	COMERCIAL CENTRO	AV. DUQUE DE CAXIAS, 560	CENTRO	60035110	FORTALEZA	3772-95

RS	1374	MOSTARDAS	RUA 11 DE ABRIL, 769	CENTRO	96270000	MOSTARDAS	1682-97
RO	1381	COLORADO DO OESTE	AV. RIO NEGRO 4172	CENTRO	78996000	COLORADO DO OESTE	4699-04
SC	1386	ESTREITO	RUA ANTONIETA DE BARROS, 124	ESTREITO	88070700	FLORIANOPOLIS	2213-68
SC	1387	FRAIBURGO	RUA MAR-LY, 282	CENTRO	89580000	FRAIBURGO	1798-17
SC	1389	ITUPORANGA	RUA PRESIDENTE JUCELINO, 234	CENTRO	88400000	ITUPORANGA	1376-50
SP	1398	SAO SIMAO	RUA DEODORO DA FONSECA 1026	CENTRO	14200000	SAO SIMAO	2164-45
ES	1400	JARDIM DA PENHA	AV DANTE MICHELINI, 779	JARDIM DA PENHA	29065050	VITORIA	2235-73
RO	1401	JARU	RUA GOIAS 3633	SETOR 2	78940000	JARU	3141-02
ES	1407	MUQUI	RUA VIEIRA MACHADO, 209	CENTRO	29480000	MUQUI	2211-04
SC	1408	IMBITUBA	AV NEREU RAMOS 663	CENTRO	88780000	IMBITUBA	2206-39
SC	1410	SOMBRIO	AV. GETULIO VARGAS, 336	CENTRO	88960000	SOMBRIO	0244-57
MG	1420	ALTEROSA	PRACA BENEDITO VALADARES 364	CENTRO	37145000	ALTEROSA	2188-12
SP	1422	ALTINOPOLIS	RUA CEL.HONORIO PALMA, 469	CENTRO	14350000	ALTINOPOLIS	2324-83
DF	1423	PARANOA	AV PARANOA Q 09 CONJ 01	PARANOA DF	71571012	BRASILIA	4421-00
PR	1424	ALTO PARANA	AV. PARANA, 2434	CENTRO	87750000	ALTO PARANA	2613-19
PR	1425	ALTO PIQUIRI	AV. BRASIL, 1595	CENTRO	87580000	ALTO PIQUIRI	2407-45
PR	1427	ALTONIA	AVENIDA 7 DE SETEMBRO 100	CENTRO	87550000	ALTONIA	2090-74
MG	1429	ALVINOPOLIS	RUA MONSENHOR BICALHO, 149-A	CENTRO	35950000	ALVINOPOLIS	1922-44
RS	1430	ALVORADA	AV PRESIDENTE GETULIO VARGAS, 1500	CENTRO	94810000	ALVORADA	2580-16
PR	1434	AMPERE	RUA BRASILIA, 1377	CENTRO	85640000	AMPERE	1650-00
PA	1436	ANANINDEUA	RODOVIA BR 316 KM 8	CENTRO	67033000	ANANINDEUA	2723-53
ES	1438	ANCHIETA	AV CARLOS LINDEMBERG 340	CENTRO	29230000	ANCHIETA	2408-26
MG	1450	ANTONIO CARLOS	AV. HENRIQUE DINIZ 150	CENTRO	36220000	ANTONIO CARLOS	2754-50
SP	1451	APARECIDA	RUA BARAO DO RIO BRANCO, NR. 367	CENTRO	12570000	APARECIDA	2648-49
GO	1452	APARECIDA DE GOIANIA	RUA ABRAO DE CARVALHO	CENTRO - PRACA DA MATRIZ	74980020	APARECIDA DE GOIANIA	2615-80
SC	1453	TRINDADE	RUA DELFINO CONTI, 306	TRINDADE	88040370	FLORIANOPOLIS	1078-24
MA	1459	ARAIOSES	AV DR. PAULO RAMOS	CENTRO	65570000	ARAIOSES	2465-14
PR	1460	PARQUE SAO PAULO	AV.CARLOS GOMES,1883	PARQUE SAO PAULO	85803000	CASCAVEL	4479-27
MG	1461	IRAI DE MINAS	PRACA NOSSA SENHORA DO ROSARIO, 100	CENTRO	38510000	IRAI DE MINAS	3338-32
MG	1468	AREADO	PRACA HENRIQUE VIEIRA, 156	CENTRO	37140000	AREADO	2629-86
MG	1470	ARINOS	RUA CORONEL PITANGUI,286	CENTRO	38680000	ARINOS	3280-81
MT	1471	ARIPUANA	AV. DOIS DE DEZEMBRO, 902	CENTRO	78325000	ARIPUANA	3674-94
SP	1475	ARTUR NOGUEIRA	RUA DUQUE DE CAXIAS, 1570	CENTRO	13160000	ARTUR NOGUEIRA	1616-08
SP	1476	ARUJA	AV. ANTONIO AFONSO DE LIMA, 475	CENTRO	07400000	ARUJA	2725-15
PA	1480	AUGUSTO CORREA	AV. JOAO BATISTA MONTEIRO, 430	CENTRO	68610000	AUGUSTO CORREA	2697-27

RS	1484	DR.MARIANO DA ROCHA	AV. RORAIMA	CAMOBI	97105900	SANTA MARIA	4304-47
BA	1486	BAIANOPOLIS	AV. ANTONIO CARLOS MAGALHAES, 22	CENTRO	47830000	BAIANOPOLIS	3369-39
RS	1487	CAPUCHINHOS	AV. RIO BRANCO, 1306	RIO BRANCO	95096000	CAXIAS DO SUL	4428-87
MT	1492	SORRISO	AV. NATALINO JOAO BRESCANSIN, 530	CENTRO	78890000	SORRISO	1276-98
PR	1493	BARBOSA FERRAZ	RUA MARECHAL DEODORO, 557	CENTRO	86960000	BARBOSA FERRAZ	2308-63
SP	1494	SHOPPING LAR CENTER	AV. OTTO BAUMGART, 500	VILA GUILHERME	02049900	SAO PAULO	4582-95
SP	1495	AUTO SHOP.ARICANDUVA	AV. ARICANDUVA, 5.555	VILA ARICANDUVA	03527000	SAO PAULO	4601-92
MG	1502	CANAPOLIS	RUA SEIS 393	CENTRO	38380000	CANAPOLIS	3339-13
SP	1504	CARDOSO DE ALMEIDA	RUA CARDOSO DE ALMEIDA,299	PERDIZES	05013000	SAO PAULO	4501-20
TO	1505	PRACA DOS GIRASSOIS	103 SUL, AV. JK, LOTE 148	CENTRO	77015012	PALMAS	3952-77
SP	1506	BORBA GATO	AV ADOLFO PINHEIRO 2005	ALTO DA BOA VISTA	04733400	SAO PAULO	4391-50
SP	1510	NOVA REDENTORA	AV. BRIGADEIRO FARIA LIMA, 5923	VILA UNIVERSITARIA	15090000	SAO JOSE DO RIO PRETO	2105-95
SP	1511	PARQUE MOOCA	AV. PAES DE BARROS, 1400	PARQUE DA MOOCA	03114000	SAO PAULO	4473-31
SP	1512	SOROCABA NORTE	AVENIDA ITAVUVU 165	VILA OLIMPIA	18075042	SOROCABA	1005-79
SP	1513	NOVA ODESSA	RUA ARISTEU VALENTE 265	CENTRO	13460000	NOVA ODESSA	3739-74
SP	1515	BARAO GERALDO	RUA HORACIO LEONARDI 50	BARAO GERALDO	13084105	CAMPINAS	1356-07
RJ	1517	QUITANDA, RJ	RUA DA QUITANDA, 60	CENTRO	20011030	RIO DE JANEIRO	1358-79
SP	1521	IMIRIM	AV. IMIRIM, 1500	IMIRIM	02464200	SAO PAULO	4583-76
AL	1523	BAIRRO JARAGUA	RUA SA E ALBUQUERQUE, 417	JARAGUA	57025180	MACEIO	1409-53
PA	1527	TAILANDIA	AVENIDA JOÃO PESSOA S/N	CENTRO	68695000	TAILANDIA	3815-60
SP	1529	BARUERI	RUA CAMPOS SALES, 300/308/312	CENTRO	06401000	BARUERI	1196-79
SP	1530	ITAQUERA	AV. ITAQUERA, 8388	ITAQUERA	08295000	SAO PAULO	1482-61
SP	1531	AVENIDA PACAEMBU	PRAÇA CHARLES MILLER	PACAEMBU	01234010	SAO PAULO	3872-58
SP	1535	JARDIM PAULISTA	AV. BRIGADEIRO LUIS ANTONIO, 3370	JARDIM PAULISTA	01402001	SAO PAULO	4379-64
SP	1542	VILA ESPERANCA	AV. AMADOR BUENO DA VEIGA, 2036	VILA ESPERANCA	03636100	SAO PAULO	4389-36
SP	1545	VILA MASCOTE	AV. SANTA CATARINA, 1772	VILA MASCOTE	04378100	SAO PAULO	4589-61
SP	1548	VILA MATILDE	RUA DONA MATILDE, 674/678	VILA MATILDE	03512970	SAO PAULO	4458-00
SP	1549	SAPOPEMBA	AV. SAPOPEMBA, 8287	SAPOPEMBA	03988010	SAO PAULO	4390-70
SP	1550	NOVA CANTAREIRA	AV. NOVA CANTAREIRA, 317	AGUA FRIA	02331000	SAO PAULO	4594-29
SP	1554	BRAZ LEME	AVENIDA BRAZ LEME 2125	SANTANA	02022010	SAO PAULO	4471-70
SP	1558	CUMBICA	AV. SANTOS DUMONT, 2417	CUMBICA	07220000	GUARULHOS	4587-08
MT	1590	SAPEZAL	AV TRAIRA NR 1329	CENTRO	78365000	SAPEZAL	4595-00
SP	1594	ESTORIL	RUA RIO BRANCO 25-75	JD ESTORIL	17016190	BAURU	4291-98
RO	1597	ESPIGAO D'OESTE	RUA RIO GRANDE DO SUL 2621	CENTRO	78983000	ESPIGAO D'OESTE	4698-15
BA	1599	PITUACU	RUA MARQUES DE QUELUZ 204	PITUACU	41740170	SALVADOR	3955-10

AL	1600	RUA DO LIVRAMENTO	RUA DO LIVRAMENTO, 120	CENTRO	57020913	MACEIO	4312-57
AL	1601	PRACA CENTENARIO	AV. TOMAZ ESPINDOLA, 433	FAROL	57051000	MACEIO	4311-76
BA	1602	COMERCIO	AV. ESTADOS UNIDOS, N.561	COMERCIO	40010020	SALVADOR	3194-14
CE	1605	PRACA DO CARMO	AV DUQUE DE CAXIAS 560	CENTRO	60035110	FORTALEZA	4290-07
DF	1606	SETOR BANCARIO SUL	SBS QUADRA 01 BLOCO A LOTE 23	SETOR BANCARIO SUL	70073900	BRASILIA	4252-81
ES	1609	PRACA PIO XII-VITORIA,ES	PRACA PIO XII, 30 TERREO	CENTRO	29010340	VITORIA	4328-14
PB	1619	CIDADE UNIVERSITARIA	CAMPUS I UFPB	CASTELO BRANCO	58051970	JOAO PESSOA	4297-83
PI	1621	CIDADE VERDE	AV. FREI SERAFIM 2.170	CENTRO	64001020	TERESINA	4449-01
PI	1637	PICARRA	AVENIDA MIGUEL ROSA 3861 SUL	PICARRA	64018550	TERESINA	3404-56
PI	1640	VERMELHA	AV. BARÃO DE GURGUEIA, 3500	VERMELHA	64018500	TERESINA	1160-68
PA	1641	BENEVIDES	RUA VINTE E NOVE DEZEMBRO, 82	CENTRO	68795000	BENEVIDES	2709-03
RN	1642	AVENIDA RIO BRANCO	AV. RIO BRANCO, 510 - 2º PAVIMENTO	CIDADE ALTA	59025900	NATAL	4410-58
PE	1643	BEZERROS	RUA CEL. BEZERRA, N 97	CENTRO	55660000	BEZERROS	2280-28
SP	1645	BIRITIBA-MIRIM	RUA HENRIQUE PERES, 216	CENTRO	08940000	BIRITIBA-MIRIM	2598-45
MG	1653	BOM JARDIM DE MINAS	PRACA PRESIDENTE VARGAS, 164	CENTRO	37310000	BOM JARDIM DE MINAS	3006-67
SP	1656	BORBOREMA	RUA QUINTINO BOCAIUVA, 553	CENTRO	14955000	BORBOREMA	2599-26
MG	1657	BORDA DA MATA	PRACA NOSSA SENHORA DO CARMO 70	CENTRO	37564000	BORDA DA MATA	2366-32
MS	1661	BRASILANDIA	AV. BOA ESPERANCA, 501	CENTRO	79670000	BRASILANDIA	1669-10
MG	1663	BRASOPOLIS	RUA TENENTE FRANCISCO DIAS, 227	CENTRO	37530000	BRASOPOLIS	2819-30
SP	1667	BROTAS	AV. RODOLFO GUIMARAES, 673	CENTRO	17380000	BROTAS	1617-99
MG	1669	BRUMADINHO	RUA ARISTIDES PASSOS, 265	CENTRO	35460000	BRUMADINHO	2325-64
MG	1670	BUENO BRANDAO	RUA BARAO DO CAMPO MISTICO, 296	CENTRO	37578000	BUENO BRANDAO	2326-45
MG	1671	BUENOPOLIS	AV. JK, 490	CENTRO	39230000	BUENOPOLIS	2726-04
SP	1675	BURI	RUA CORONEL LICINIO, 308	CENTRO	18290000	BURI	3007-48
MG	1680	BURITIZEIRO	RUA JOSIAS CARNEIRO DE ABREU, 325	CENTRO	39280000	BURITIZEIRO	2727-87
PB	1681	CABEDELO	RUA PASTOR JOSE ALVES DE OLIVEIRA	CENTRO	58310000	CABEDELO	2939-46
SP	1683	CACAPAVA	RUA MARQUES DO HERVAL 269	CENTRO	12281510	CACAPAVA	2750-26
PA	1686	MARAJOARA	RUA SANTO ANTONIO 432	COMERCIO	66010090	BELEM	4446-69
MG	1687	CACHOEIRA DE MINAS	PRACA DA BANDEIRA, 228	CENTRO	37545000	CACHOEIRA DE MINAS	2682-40
PE	1689	CACHOEIRINHA	PRAÇA DOM EXPEDITO LOPES 61	CENTRO	55380000	CACHOEIRINHA	2632-81
RS	1701	JARDIM DO LAGO	RUA MAJOR SEZEFREDO, 155	CENTRO	92020570	CANOAS	3424-08
CE	1702	PARQUELANDIA	AV BEZERRA DE MENEZES, 2461	PARQUELANDIA	60325004	FORTALEZA	4622-17
MG	1704	CALDAS	PRACA DR. PAIVA DE OLIVEIRA, 500	CENTRO	37780000	CALDAS	2710-39
GO	1705	CALDAS NOVAS	RUA CAP JOAO CRISOSTOMO, 325	CENTRO	75690000	CALDAS NOVAS	1592-04
MG	1706	CAMANDUCAIA	PRACA SEN. FRANCISCO ESCOBAR, 70	CENTRO	37650000	CAMANDUCAIA	3022-87

PE	1710	CAMOCIM DE SAO FELIX	AV. SIQUEIRA CAMPOS, 169	CENTRO	55665000	CAMOCIM DE SAO FELIX	2711-10
MG	1711	CAMPANHA	PRACA DOM FERRAO, 87	CENTRO	37400000	CAMPANHA	2601-85
PR	1713	CAMPINA DA LAGOA	RUA JOAQUIM CARULA, 384	CENTRO	87345000	CAMPINA DA LAGOA	2327-26
MG	1721	CAMPO DO MEIO	RUA BELMIRO BUENO DE ALMEIDA, 316	CENTRO	37165000	CAMPO DO MEIO	3051-11
MG	1723	CAMPOS GERAIS	RUA DOM OTHON MOTTA, 131	CENTRO	37160000	CAMPOS GERAIS	1382-07
BA	1728	CANDIBA	RUA SETE DE SETEMBRO, 47	CENTRO	46380000	CANDIBA	2115-67
BA	1730	CANDIDO SALES	AV. RIO BRANCO, 222	CENTRO	45157000	CANDIDO SALES	3768-09
PA	1735	CAPANEMA	AV. BARAO DE CAPANEMA 965	CENTRO	68700005	CAPANEMA	2412-02
MG	1736	CAPITAO ENEAS	RUA NOSSA SENHORA DA GUIA, 74	CENTRO	39445000	CAPITAO ENEAS	2728-68
SP	1740	GIOVANNI GRONCHI	AVENIDA GIOVANNI GRONCHI 5930	VILA ANDRADE	05724002	SAO PAULO	4381-89
SP	1741	CARAGUATATUBA	AV MIGUEL VARLEZ, 136	CENTRO	11660650	CARAGUATATUBA	2530-57
MG	1742	CARAI	RUA JOSE VICENTE COIMBRA, 180	CENTRO	39810000	CARAI	2093-17
MG	1743	CARANDAI	RUA CONEGO COTTA, 83	CENTRO	36280000	CARANDAI	2469-48
MG	1749	CARMO DO CAJURU	RUA TIRADENTES, 261	CENTRO	35510000	CARMO DO CAJURU	2665-40
MG	1750	CARMO DA MATA	RUA 17 DE DEZEMBRO, 90	CENTRO	35547000	CARMO DA MATA	2664-69
GO	1752	CARMO DO RIO VERDE	RUA ANESTAR CLEMENTE DA SILVA, 100	CENTRO	76340000	CARMO DO RIO VERDE	2508-99
MG	1753	CARMOPOLIS DE MINAS	RUA LUIZ ALVES, 126	CENTRO	35534000	CARMOPOLIS DE MINAS	2635-24
RJ	1757	CASIMIRO DE ABREU	R. VALDENIR HERINGER DA SILVA, 62	CENTRO	28860000	CASIMIRO DE ABREU	2585-20
PR	1759	CATANDUVAS	AV PARANA, 503	CENTRO	85470000	CATANDUVAS	1741-81
PR	1765	CENTENARIO DO SUL	PRAÇA PADRE AURELIO BASSO,445	CENTRO	86630000	CENTENARIO DO SUL	1689-63
SP	1767	CERQUEIRA CESAR	RUA SALDANHA MARINHO, 217	CENTRO	18760000	CERQUEIRA CESAR	2666-20
PR	1770	CEU AZUL	AV. MARECHAL CANDIDO RONDON, 97	CENTRO	85840000	CEU AZUL	1848-10
MT	1772	CHAPADA GUIMARAES	PCA.DOM WUNIBALDO, 436	CENTRO	78195000	CHAPADA DOS GUIMARAES	3023-68
MT	1779	COLIDER	AV. MARECHAL RONDON, 186	CENTRO	78500000	COLIDER	2414-74
MG	1784	CONCEICAO APARECIDA	PRACA JOAO BARBOSA SOBRINHO, 25	CENTRO	37148000	CONCEICAO DA APARECIDA	2189-01
ES	1786	CONCEICAO DO CASTELO	PCA EMIDIO VARGAS, 4	CENTRO	29370000	CONCEICAO DO CASTELO	2609-32
BA	1787	CONCEICAO DA FEIRA	RUA DR.ALFREDO MASCARENHAS, 12	CENTRO	44320000	CONCEICAO DA FEIRA	2773-12
MG	1789	CONCEICAO RIO VERDE	RUA DR. JOSE REZECK, 16	CENTRO	37430000	CONCEICAO DO RIO VERDE	2797-90
SP	1790	CONCHAL	RUA ALVARO RIBEIRO, 213	CENTRO	13835000	CONCHAL	2902-54
PR	1794	CONTENDA	AV JOAO FRANCO, 62	CENTRO	83730000	CONTENDA	2112-14
MG	1795	COQUEIRAL	PRACA D. PEDRO II, 180	CENTRO	37235000	COQUEIRAL	2699-99
PR	1797	CORBELIA	RUA HORTENSIA 168	CENTRO	85420000	CORBELIA	2415-55
MG	1798	CORDISBURGO	RUA ADONIAS GUIMARAES 60	CENTRO	35780000	CORDISBURGO	2622-00
BA	1800	SAO PEDRO	AV. SETE DE SETEMBRO, 254	SAO PEDRO	40060001	SALVADOR	3419-32
RS	1801	SAO PELEGRINO	RUA FEIJÓ JUNIOR, 575	SAO PELEGRINO	95034160	CAXIAS DO SUL	3697-80

ES	1802	PRAIA DO CANTO	AV. NOSSA SENHORA DA PENHA, 714	PRAIA DO CANTO	29055131	VITORIA	3441-09
BA	1803	SHOPPING IGUATEMI	AV ACM, 148	CAMINHO DAS ÁRVORES	41820000	SALVADOR	3598-07
SC	1808	ACORES	RUA DOS ILHEUS, 90	CENTRO	88010560	FLORIANOPOLIS	3903-99
SP	1812	TRIANON-SAO PAULO	AV. PAULISTA, 542	BELA VISTA	01310000	SAO PAULO	1092-82
SP	1815	SANTA CRUZ	RUA DOMINGOS DE MORAIS, 2.285	VILA MARIANA	04035000	SAO PAULO	4015-01
SP	1830	SAO MATEUS	AVENIDA MATEO BEI,1756	SAO MATEUS	03949100	SAO PAULO	3596-37
GO	1840	SETOR CIDADE JARDIM	AV PIO XII, 516	SETOR CIDADE JARDIM	74425010	GOIANIA	3782-67
MT	1843	VILA RICA	AV. BRASIL, S/N	CENTRO	78645000	VILA RICA	3528-96
SP	1844	AMOREIRAS	AVENIDA DAS AMOREIRAS, 1837	SAO BERNARDO	13030405	CAMPINAS	1188-69
PA	1846	VER-O-PESO-BELEM	RUA 15 DE NOVEMBRO, 241	CAMPINA	66013060	BELEM	3687-09
SP	1849	BARAO DE ITAPURA	AV. BARAO DE ITAPURA, 750	BOTAFOGO	13020431	CAMPINAS	0929-67
TO	1867	AV.TEOTONIO SEGURADO	AV TEOT. SEGURADO, 202 N CJ 1 LT 4	CENTRO	77061002	PALMAS	4621-36
MS	1872	COSTA RICA	RUA DIMAS GOMES FILHO	CENTRO	79550000	COSTA RICA	3629-30
MS	1873	CIDADE MORENA	RUA JOAO PEDRO DE SOUZA, 1275	VILA SANTA DOROTEIA	79004680	CAMPO GRANDE	3627-78
SP	1880	BERRINI, SP	AV. ENG. LUIS CARLOS BERRINI, 1700	CIDADE MONCOES	04571000	SAO PAULO	3896-25
TO	1886	AVENIDA JK	AV. JK ACNE I CONJUNTO 1 LOTE 30	CENTRO	77006014	PALMAS	4616-79
DF	1887	TAGUATINGA SUL	QS 03 LOTE 21 EPCT	AGUAS CLARAS	71953000	BRASILIA	3209-35
SP	1888	UFSCAR-SAO CARLOS,SP	RODOVIA WASHINGTON LUIS KM 235	MONJOLINHO	13565905	SAO CARLOS	3116-00
RS	1889	RUA URUGUAI-P. ALEGRE	RUA URUGUAI, 185	CENTRO	90010140	PORTO ALEGRE	3929-28
SP	1890	CARLOS GOMES-CAMPINAS,SP	AV IRMA SERAFINA, 746	CENTRO	13015201	CAMPINAS	3814-89
SP	1898	ESCOLA PLTA.MEDICINA	RUA BOTUCATU, 720/740	VILA CLEMENTINO	04023062	SAO PAULO	4017-73
RS	1899	UNIV.FEDERAL DO RS	AV. PAULO GAMA, 110	FARROUPILHA	90040060	PORTO ALEGRE	3191-71
MG	2003	COROACI	AV. DR.FERREIRA LEITE, 16	CENTRO	39710000	COROACI	3464-97
MA	2004	COROATA	RUA SENADOR LEITE 768	CENTRO	65415000	COROATA	1933-05
SP	2012	COSMOPOLIS	RUA SETE DE SETEMBRO, 260	CENTRO	13150000	COSMOPOLIS	2511-94
BA	2014	AVENIDA GARIBALDI	AV. ANITA GARIBALDI 1211	ONDINA	40170130	SALVADOR	3973-00
MG	2017	CRISTINA	RUA GOVERNADOR VALADARES, 14	CENTRO	37476000	CRISTINA	2623-90
PR	2020	CRUZ MACHADO	AV PRESIDENTE GETULIO VARGAS, 42	CENTRO	84620000	CRUZ MACHADO	2417-17
MG	2021	CRUZILIA	RUA CEL CORNELIO MACIEL 78	CENTRO	37445000	CRUZILIA	2668-92
PA	2023	CURUCA	PCA. CORONEL HORACIO, 64	CENTRO	68750000	CURUCA	3012-05
MS	2024	DEODAPOLIS	RUA CRUZMALTINA, 560	CENTRO	79790000	DEODAPOLIS	2378-76
MG	2025	DIVINO	RUA PRESIDENTE VARGAS,10	CENTRO	36820000	DIVINO	2330-21
RS	2030	DOM FELICIANO	AV. BORGES DE MEDEIROS 331	CENTRO	96190000	DOM FELICIANO	2380-90
MA	2031	DOM PEDRO	RUA ENGENHEIRO RUI MESQUITA, 387	CENTRO	65765000	DOM PEDRO	2712-09

MG	2032	DOM SILVERIO	PRACA PRESIDENTE VARGAS, 143	CENTRO	35440000	DOM SILVERIO	3000-71
MG	2037	ELOI MENDES	R. PRES. GETULIO VARGAS, 193	CENTRO	37110000	ELOI MENDES	2531-38
BA	2041	ENTRE RIOS	AV JURACY MAGALHAES, 150	CENTRO	48180000	ENTRE RIOS	2240-30
MG	2042	ENTRE RIOS DE MINAS	AV. BENEDITO VALADARES- 250	CENTRO	35490000	ENTRE RIOS DE MINAS	2381-71
MG	2044	ERVALIA	RUA CAPITAO AMERICO TAVEIRA, 65	CENTRO	36555000	ERVALIA	2731-63
MG	2045	ESMERALDAS	PRACA GETULIO VARGAS, 124	CENTRO	35740000	ESMERALDAS	2587-92
MG	2046	ESPERA FELIZ	PRACA DA BANDEIRA, 138	CENTRO	36830000	ESPERA FELIZ	2181-46
MG	2049	ESTIVA	AV. PREFEITO GABRIEL ROSA, 217	CENTRO	37542000	ESTIVA	2172-55
MG	2063	FERROS	AV. AMIR SOARES DE CARVALHO, 43	CENTRO	35800000	FERROS	1936-40
MS	2071	JARDIM	RUA PRIMEIRO DE MAIO, 608	CENTRO	79240000	JARDIM	2776-65
MG	2073	GALILEIA	AV. OITO DE DEZEMBRO, 894	CENTRO	35250000	GALILEIA	2774-01
PR	2086	GRANDES RIOS	RUA RIO DE JANEIRO, 8	CENTRO	86845000	GRANDES RIOS	2173-36
MG	2088	GRAO MOGOL	RUA CRISTIANO RÊLO, 72	CENTRO	39570000	GRAO MOGOL	3172-09
SC	2089	GRAVATAL	RUA ANNES GUALBERTO, 425	CENTRO	88735000	GRAVATAL	1831-72
BA	2105	IACU	PRACA QUINZE DE NOVEMBRO, 57	CENTRO	46860000	IACU	2576-30
MG	2106	IAPU	AVENIDA GRADENOR DE MELO, 48	CENTRO	35190000	IAPU	2671-98
ES	2112	IBIRACU	AV CONDE D'EU 467	CENTRO	29670000	IBIRACU	2733-25
PA	2123	IGARAPE-ACU	AV. BARÃO DO RIO BRANCO, 4196	CENTRO	68725000	IGARAPE-ACU	2589-54
MA	2124	IGARAPE GRANDE	AV. JOAO CARVALHO, 61	CENTRO	65720000	IGARAPE GRANDE	3197-67
MT	2128	PAIAGUAS	COMPLEXO PALACIO PAIAGUAS	CENTRO POLITICO ADMINIST.	78050970	CUIABA	4107-64
PR	2137	IPIRANGA	RUA XV DE NOVEMBRO, 278	CENTRO	84450000	IPIRANGA	2490-25
PA	2144	IRITUIA	RUA JOAO DOS ANJOS REIS, 19	CENTRO	68655000	IRITUIA	2423-65
MG	2147	ITABIRINHA MANTENA	AV. GETULIO VARGAS, 398	CENTRO	35280000	ITABIRINHA DE MANTENA	3247-60
MG	2149	ITACARAMBI	RUA BRASILIA 346	CENTRO	39470000	ITACARAMBI	1667-58
ES	2153	ITAGUACU	RUA VICENTE PEIXOTO MELLO, 70	CENTRO	29690000	ITAGUACU	3014-77
MG	2154	ITAGUARA	RUA PADRE GREGORIO COUTO, 176	CENTRO	35514000	ITAGUARA	2687-55
SP	2158	ITAJOBI	RUA PEDRO DE TOLEDO, 616	CENTRO	15840000	ITAJOBI	2532-19
MG	2160	ITAMARANDIBA	RUA CORONEL GENTIL FERNANDES, 49	CENTRO	39670000	ITAMARANDIBA	2335-36
MG	2163	ITAOBIM	RUA GUANABARA, 65	CENTRO	39625000	ITAOBIM	2714-62
MG	2167	ITAPECERICA	RUA VIGARIO ANTUNES, 201	CENTRO	35550000	ITAPECERICA	2562-34
SP	2168	ITAPECERICA DA SERRA	AV.XV DE NOVEMBRO,116	CENTRO	06850100	ITAPECERICA DA SERRA	1943-79
PR	2169	ITAPEJARA D'OESTE	AV. MANOEL RIBAS, 515	CENTRO	85580000	ITAPEJARA D'OESTE	1813-90
RO	2173	ALTA FLORESTA OESTE	AV. BRASIL, 4209	CENTRO	78994000	ALTA FLORESTA D'OESTE	4347-87
GO	2174	ITAPIRAPUA	AV. ALFREDO NASSER, 79	CENTRO	76290000	ITAPIRAPUA	2655-78
PB	2176	ITAPORANGA	AV GETULIO VARGAS, 62	CENTRO	58780000	ITAPORANGA	3015-58

MG	2185	ITINGA	TRAVESSA JOSE GUSMAO, 48	CENTRO	39610000	ITINGA	2734-06
MS	2188	IVINHEMA	AV. BRASIL, 390	CENTRO	79740000	IVINHEMA	1594-68
RS	2189	IVOTI	AV. PRESIDENTE LUCENA, 3009	CENTRO	93900000	IVOTI	2688-36
MG	2190	JABOTICATUBAS	RUA BENEDITO QUINTINO, 397	CENTRO	35830000	JABOTICATUBAS	1985-28
SP	2193	JACUPIRANGA	AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY, 251	CENTRO	11940000	JACUPIRANGA	1569-57
PR	2195	JAGUAPITA	AV. PARANA, 471	CENTRO	86610000	JAGUAPITA	2703-00
RO	2197	CEREJEIRAS	AV DAS NACOES, 2238	CENTRO	78997000	CEREJEIRAS	4349-49
PR	2205	JANIOPOLIS	RUA CASTRO ALVES, 283	CENTRO	87380000	JANIOPOLIS	2358-22
PR	2209	JARDIM ALEGRE	AV. MATOS LEAO, NR 604	CENTRO	86860000	JARDIM ALEGRE	2674-30
MG	2215	JEQUERI	AV SANTANA 10	CENTRO	35390000	JEQUERI	1596-20
BA	2216	JITAUNA	RUA EXUPERIO MIRANDA, 10	CENTRO	45225000	JITAUNA	2736-78
MG	2217	JOAIMA	PRAÇA OLINTO MARTINS,136	CENTRO	39890000	JOAIMA	1853-88
MT	2226	JUINA	RUA JARDEL FILHO 182	MODULO 02	78320000	JUINA	3306-55
MG	2232	LADAINHA	RUA JOAO SOARES ALCANTARA, 04	CENTRO	39825000	LADAINHA	3568-83
MG	2233	LAGAMAR	PRACA MAGALHAES PINTO, 67	CENTRO	38785000	LAGAMAR	2791-02
MG	2236	LAGOA DOURADA	R.MAJOR JOAQUIM RODRIGUES RESENDE,	CENTRO	36345000	LAGOA DOURADA	2675-11
MG	2245	LAMBARI	RUA WADIH BACHA, 127	CENTRO	37480000	LAMBARI	1672-15
SP	2246	LARANJAL PAULISTA	LARGO SAO JOAO 52	CENTRO	18500000	LARANJAL PAULISTA	2812-63
MG	2251	LIMA DUARTE	PRAÇA NOMINATO DE PAIVA DUQUE, 20	CENTRO	36140000	LIMA DUARTE	2273-07
PE	2257	MACAPARANA	TRAVESSA JOAO FRANCISCO, 55	CENTRO	55865000	MACAPARANA	1883-01
PR	2267	MANGUEIRINHA	AV. IGUACU, 584	CENTRO	85540000	MANGUEIRINHA	1652-71
PR	2269	MANOEL RIBAS	RUA DOM PEDRO I, 213	CENTRO	85260000	MANOEL RIBAS	2261-65
RO	2270	JATUARANA	AV. JATUARANA, 4718	JARDIM ELDORADO	78913970	PORTO VELHO	4427-04
MG	2276	MARIA DA FE	AV. LUIZ CORREA CARDOSO 101	TURQUIA	37517000	MARIA DA FE	2813-44
PR	2282	MARMELEIRO	AV. DAMBROS E PIVA, 531	CENTRO	85615000	MARMELEIRO	2704-90
MG	2283	MARTINHO CAMPOS	PCA GOVERNADOR VALADARES, 518	CENTRO	35606000	MARTINHO CAMPOS	2641-72
MG	2288	MATEUS LEME	AV. GETULIO VARGAS, 215	CENTRO	35670000	MATEUS LEME	2590-98
RO	2290	PRESIDENTE DUTRA	AV. PRESIDENTE DUTRA, 3660	OLARIA	78902030	PORTO VELHO	4340-00
MG	2297	MERCES	PRACA DR.CASTELLOES, 64	CENTRO	36190000	MERCES	2430-94
MG	2301	MIRABELA	PRACA BOM JESUS, 291	CENTRO	39420000	MIRABELA	3034-10
MG	2303	MIRADOURO	RUA TENENTE PEREIRA DO VALE, 108	CENTRO	36893000	MIRADOURO	2431-75
SC	2307	XV DE NOVEMBRO	RUA XV DE NOVEMBRO 1305	CENTRO	89010003	BLUMENAU	4666-38
PA	2313	MOJU	RUA BENJAMIM CONSTANT, 1060	CENTRO	68450000	MOJU	2432-56
MG	2319	MONTE ALEGRE MINAS	PRACA DR.ADILON G MENDONCA,385	CENTRO	38420000	MONTE ALEGRE DE MINAS	1987-90
MG	2322	MONTE BELO	RUA HONORATA LUIZA TEIXEIRA, 03	CENTRO	37115000	MONTE BELO	2388-48

SP	2328	MORRO AGUDO	RUA CARLOS GOMES, 354	CENTRO	14640000	MORRO AGUDO	2433-37
MG	2338	NEPOMUCENO	PRACA CONEGO DE MENEZES, 79	CENTRO	37250000	NEPOMUCENO	2891-67
MS	2340	NIOAQUE	RUA CORONEL JUVENCIO SNR	CENTRO	79220000	NIOAQUE	1722-19
GO	2341	NIQUELANDIA	AV. GETULIO VARGAS, 06	CENTRO	76420000	NIQUELANDIA	1413-30
MT	2342	NOBRES	AV. JUSCELINO KUBITSCHEK, 500	CENTRO	78460000	NOBRES	3053-83
PA	2355	NOVA TIMBOTEUA	AV. BARAO DO RIO BRANCO, 2315	CENTRO	68730000	NOVA TIMBOTEUA	3145-36
SC	2356	NOVA TRENTO	RUA SANTO INACIO, 400	CENTRO	88270000	NOVA TRENTO	2804-53
MG	2360	NOVO CRUZEIRO	PRAÇA DOM JOSE DE HASS, 158	CENTRO	39820000	NOVO CRUZEIRO	1855-40
MT	2363	DOM BOSCO	RUA 13 DE JUNHO, 506	CENTRO SUL	78020000	CUIABA	4737-66
AP	2364	OIAPOQUE	AV BARAO DO RIO BRANCO 249	CENTRO	68980000	OIAPOQUE	1118-56
PA	2370	OUREM	RUA HERMENEGILDO ALVES, 228	CENTRO	68640000	OUREM	3127-54
MG	2372	OURO BRANCO	RUA SANTO ANTONIO, 253	CENTRO	36420000	OURO BRANCO	2591-79
MT	2373	ALENCASTRO	RUA BARAO DE MELGACO, 915	CENTRO	78025300	CUIABA	4738-47
CE	2374	PACATUBA	RUA MAJOR CICERO FRANKLIN, 235	CENTRO	61800000	PACATUBA	2951-32
RS	2375	GRUPO HOSP.CONCEICAO	AV. FRANCISCO TREIN, 596	CRISTO REDENTOR	91350200	PORTO ALEGRE	4739-28
GO	2376	PADRE BERNARDO	AVENIDA CRISTOVAO COLOMBO	ST CENTRAL	73700000	PADRE BERNARDO	1916-04
MG	2378	PADRE PARAISO	PRACA AGUAS MARINHAS, 94	CENTRO	39818000	PADRE PARAISO	3721-45
MG	2381	PAINS	PRACA TONICO RABELO, 181	CENTRO	35582000	PAINS	2741-35
SP	2385	PALMEIRA DOESTE	RUA BRASIL 44-90	CENTRO	15720000	PALMEIRA D'OESTE	1733-71
ES	2387	PANCAS	AVENIDA TREZE DE MAIO, 319	CENTRO	29750000	PANCAS	1406-00
PR	2396	PARAISO DO NORTE	AV. TAPEJARA, 153	CENTRO	87780000	PARAISO DO NORTE	1653-52
MG	2397	PARAISOPOLIS	PRAÇA CORONEL JOSE VIEIRA 176	CENTRO	37660000	PARAISOPOLIS	2390-62
SP	2405	PARAPUA	AV. SAO PAULO, 989	CENTRO	17730000	PARAPUA	2751-07
MG	2410	PASSA QUATRO	RUA TENENTE VIOTTI, 540	CENTRO	37460000	PASSA QUATRO	2887-80
MG	2411	PASSA TEMPO	PCA. BOLIVAR ANDRADE, 20	CENTRO	35537000	PASSA TEMPO	2149-06
MA	2412	PASSAGEM FRANCA	RUA DO SOL NR 13	CENTRO	65680000	PASSAGEM FRANCA	1969-08
PR	2421	PEABIRU	AV. SAO JOAO, 65	CENTRO	87250000	PEABIRU	2892-48
MT	2423	PEDRA PRETA	AV. JOSE RODRIGUES DA CRUZ, 915	CENTRO	78795000	PEDRA PRETA	2841-06
MG	2424	PEDRALVA	TV.JOSE FORTES BUSTAMANTE, 10	CENTRO	37520000	PEDRALVA	2821-54
MS	2431	PEDRO GOMES	RUA BAHIA, 545	CENTRO	79410000	PEDRO GOMES	1803-19
MG	2433	PERDOES	RUA SETE DE SETEMBRO, 136	CENTRO	37260000	PERDOES	2779-08
SP	2436	PERUIBE	AVENIDA PADRE ANCHIETA 1200	CENTRO	11750000	PERUIBE	2928-93
PE	2437	PESQUEIRA	RUA DUQUE DE CAXIAS, 103	CENTRO	55200000	PESQUEIRA	2995-53
SP	2446	PILAR DO SUL	RUA 5 DE NOVEMBRO, 263	CENTRO	18185000	PILAR DO SUL	2695-65
SP	2447	UNICAMP-CAMPINAS,SP	RUA BERTRAND RUSSEL S/Nº	BARAO GERALDO	13085270	CAMPINAS	4759-71

PR	2450	PINHAO	AV. TRIFON HANYSZ, 189	CENTRO	85170000	PINHAO	2314-01
ES	2451	PINHEIROS	AV SETEMBRINO PELISSARI 338	CENTRO	29980000	PINHEIROS	2868-18
MG	2454	PIRANGA	PCA. CORONEL AMANTINO, 03	CENTRO	36480000	PIRANGA	1721-38
SP	2455	PIRAPOZINHO	RUA TIRADENTES, 1000	CENTRO	19200000	PIRAPOZINHO	1915-15
PR	2456	PINHAIS	AV. CAMILO DE LELLIS, 348	CENTRO	83323000	PINHAIS	2950-51
MG	2458	PIRAUBA	RUA ARAMBABA, 34	CENTRO	36170000	PIRAUBA	2437-60
SP	2466	POA	AVENIDA 9 DE JULHO , N. 443	CENTRO	08550100	POA	2535-61
MG	2470	POCO FUNDO	PRACA DOUTOR GOUVEIA, 98	CENTRO	37757000	POCO FUNDO	2165-26
MT	2480	PONTES E LACERDA	AV MUNICIPAL 810	CENTRO	78250000	PONTES E LACERDA	2473-24
PA	2486	PORTEL	AV FLORIANO PEIXOTO, 39	CENTRO	68480000	PORTEL	4121-12
BA	2489	PORTO SEGURO	AVENIDA DOS NAVEGANTES, 22	CENTRO	45810000	PORTO SEGURO	2875-47
MG	2492	POTE	AVENIDA GETULIO VARGAS, 60	CENTRO	39827000	POTE	3094-51
SP	2502	AV.BADY BASSITT	AV. BADY BASSITT, 4665	VILA IMPERIAL	15015700	SAO JOSE DO RIO PRETO	4823-23
PR	2507	QUEDAS DO IGUACU	RUA QUIRI 1261	CENTRO	85460000	QUEDAS DO IGUACU	2067-25
PR	2514	REALEZA	RUA ANTONIO CIECHANOWSKI, 2828	CENTRO	85770000	REALEZA	2438-41
PR	2515	REBOUCAS	RUA JOSE AFONSO VIEIRA LOPES, 357	CENTRO	84550000	REBOUCAS	2620-48
PA	2517	REDENCAO	AVENIDA BRASIL, 2821	NUCLEO URBANO	68550005	REDENCAO	2844-40
SP	2519	REGENTE FEIJO	AV REGENTE FEIJO 201	CENTRO	19570000	REGENTE FEIJO	2693-01
MG	2522	RESENDE COSTA	RUA GONCALVES PINTO, NR.27	CENTRO	36340000	RESENDE COSTA	2912-26
PR	2523	RESERVA	AV CEL ROGERIO BORBA, 354	CENTRO	84320000	RESERVA	1635-70
MT	2536	RIO BRANCO	AV DOS IMIGRANTES 329	CENTRO	78275000	RIO BRANCO	3753-22
PR	2537	RIO BRANCO DO SUL	RUA CEL.CARLOS PIOLI, 183	CENTRO	83540000	RIO BRANCO DO SUL	2545-33
MG	2538	RIO CASCA	RUA JOSE PIOVEZANA 267	DAS GRACAS	35370000	RIO CASCA	2316-73
MG	2544	RIO NOVO	PRACA MARECHAL FLORIANO, 84	CENTRO	36150000	RIO NOVO	2846-02
MG	2546	RIO PIRACICABA	RUA JOSE BATISTA LEITE, 205	CENTRO	35940000	RIO PIRACICABA	3737-02
PR	2553	RONCADOR	RUA RIO DE JANEIRO, 765	CENTRO	87320000	RONCADOR	2317-54
MA	2555	ROSARIO	AVENIDA TIRADENTES, 2808	CENTRO	65100000	ROSARIO	1996-80
MG	2557	SABINOPOLIS	RUA ALENCAR JOSE PIMENTA 79	CENTRO	39750000	SABINOPOLIS	2176-89
SP	2558	PRESIDENTE DUTRA	AV DEP BENEDITO MATARAZZO, 9403	JD OSVALDO CRUZ	12215900	SAO JOSE DOS CAMPOS	4755-48
SP	2568	SANTA ADELIA	RUA XV DE NOVEMBRO, 320	CENTRO	15950000	SANTA ADELIA	2905-05
MG	2570	SANTA BARBARA	RUA JOAO MOTA, 158	CENTRO	35960000	SANTA BARBARA	3092-90
SP	2571	SANTA BRANCA	RUA INDEPENDENCIA, 477	CENTRO	12380000	SANTA BRANCA	2721-91
BA	2574	SANTA CRUZ CABRALIA	RUA FREI HENRIQUE COIMBRA 83	CENTRO	45807000	SANTA CRUZ CABRALIA	2058-34
PR	2575	SANTA CRUZ M.CASTELO	AV. PAULO LIBANIO, 152	CENTRO	87920000	SANTA CRUZ DO MONTE CASTELO	2929-74
PA	2580	SANTA ISABEL DO PARA	RUA BENJAMIN CONSTANT 1076	CENTRO	68790000	SANTA ISABEL DO PARA	2605-09

MG	2583	SANTA MARGARIDA	AV. OTACILIO VIEIRA CAMPOS, 41	CENTRO	36910000	SANTA MARGARIDA	2548-86
MG	2584	SANTA MARIA ITABIRA	RUA CUSTODIO PIRES, 112	CENTRO	35910000	SANTA MARIA DE ITABIRA	3084-80
PA	2586	SANTA MARIA DO PARA	AV. BERNARDO SAYAO, 898	CENTRO	68738000	SANTA MARIA DO PARA	2888-61
PR	2587	SANTA MARIANA	AV. DELFIM MOREIRA, 471	CENTRO	86350000	SANTA MARIANA	1701-94
MG	2588	SANTA RITA DE CALDAS	PRACA PADRE ALDERIGI, 77	CENTRO	37775000	SANTA RITA DE CALDAS	2119-90
SP	2589	SANTA RITA P.QUATRO	RUA VICTOR MEIRELLES, 335	CENTRO	13670000	SANTA RITA DO PASSA QUATRO	2832-07
MG	2591	AFONSO PENA	AV. AFONSO PENA, 745	CENTRO	38400130	UBERLANDIA	4788-06
PA	2595	SANTANA DO ARAGUAIA	RUA JOSE MENDONCA, 263	CENTRO	68560000	SANTANA DO ARAGUAIA	4122-01
MG	2599	SANTANA DA VARGEM	PRAÇA PADRE JOAO M NEIVA, 56	CENTRO	37195000	SANTANA DA VARGEM	2862-22
MG	2601	SANTO ANTONIO AMPARO	PRAÇA JOAQUIM FERREIRA DE AGUIAR 53	CENTRO	37262000	SANTO ANTONIO DO AMPARO	2441-47
MG	2602	STO.ANTONIO JACINTO	PRACA GETULIO VARGAS, NR 41	CENTRO	39935000	SANTO ANTONIO DO JACINTO	1997-61
MA	2607	SAO BENTO	RUA GOVERNADOR NEWTON BELLO, 1180	CENTRO	65235000	SAO BENTO	1999-23
MG	2615	SAO DOMINGOS PRATA	RUA PADRE PEDRO DOMINGUES, 59	CENTRO	35995000	SAO DOMINGOS DO PRATA	2351-56
RR	2617	MONTE CABURAI	AV VILLE ROY, 5156	SAO FRANCISCO	69306665	BOA VISTA	4768-62
PA	2619	SAO FRANCISCO PARA	AV. BARAO DO RIO BRANCO, 1125	CENTRO	68748000	SAO FRANCISCO DO PARA	3125-92
MS	2620	SAO GABRIEL DO OESTE	RUA MINAS GERAIS 1305	CENTRO	79490000	SAO GABRIEL DO OESTE	2847-93
MG	2621	SAO GONCALO ABAETE	AV. PADRE JOAO MATTOS, 552	CENTRO	38790000	SAO GONCALO DO ABAETE	2352-37
CE	2622	SAO GONCALO AMARANTE	AV.DOCA PARAIBA, 100	CENTRO	62670000	SAO GONCALO DO AMARANTE	2478-39
RS	2626	ULBRA	AV. FARROUPILHA, 8001	SAO JOSE	92425100	CANOAS	4748-19
MG	2632	SAO JOAO DO ORIENTE	RUA JUIZ DE FORA, 16	CENTRO	35146000	SAO JOAO DO ORIENTE	2782-03
MG	2633	SAO JOAO DO PARAISO	AV DR OSORIO ADRIAO DA ROCHA 502	CENTRO	39540000	SAO JOAO DO PARAISO	3309-06
MG	2634	SAO JOAO DA PONTE	TRAV ANTONIO MAGALHAES CORDEIRO, 20	CENTRO	39430000	SAO JOAO DA PONTE	1808-23
MA	2651	SAO MATEUS MARANHAO	AV. RODOVIARIA, 1200	CENTRO	65470000	SAO MATEUS DO MARANHAO	2178-40
PA	2653	SAO MIGUEL DO GUAMA	AV. TANCREDO DE ALMEIDA NEVES, 1055	CENTRO	68660000	SAO MIGUEL DO GUAMA	2937-84
MG	2661	SAO ROMAO	RUA JOSE PEIXOTO, 100	CENTRO	39290000	SAO ROMAO	3040-69
RS	2663	BAIRRO NITEROI	AVENIDA GETULIO VARGAS 2475	NITEROI	92110330	CANOAS	4772-49
SP	2664	SAO SEBASTIAO GRAMA	AV JOAQUIM RABELLO DE ANDRADE 480	CENTRO	13790000	SAO SEBASTIAO DA GRAMA	2897-52
SP	2665	AVENIDA DO CAFE	AVENIDA DO CAFE, 396	VILA TIBERIO	14050220	RIBEIRAO PRETO	4774-00
MG	2666	SAO TIAGO	PRACA MINISTRO GABRIEL PASSOS, 210	CENTRO	36350000	SAO TIAGO	2795-28
PE	2669	SAO VICENTE FERRER	PATIO JOAO FRANCISCO	CENTRO	55860000	SAO VICENTE FERRER	3165-80
BA	2670	SAPEACU	RUA CEL.TRAJANO ANDRADE, 35	CENTRO	44530000	SAPEACU	2863-03
PR	2677	SENGES	RUA GOV MANOEL RIBAS, 177	CENTRO	84220000	SENGES	2276-41
SP	2686	SETE BARRAS	RUA JULIO PRESTES 883	CENTRO	11910000	SETE BARRAS	2707-33
RS	2692	BENTO BRASIL	RUA BENTO GONCALVES, 516	CENTRO	99010010	PASSO FUNDO	4776-72
RS	2694	BENJAMIN CONSTANT	RUA BENJAMIN CONSTANT, 72	CENTRO	96200090	RIO GRANDE	4766-09

SP	2706	TAMBAU	RUA CAPITAO DAVID, 37	CENTRO	13710000	TAMBAU	2913-07
RS	2708	IMIGRANTE	RUA MARECHAL DEODORO, 512	CENTRO	96810110	SANTA CRUZ DO SUL	4767-81
PB	2714	TAVARES	RUA MANOEL LIMA, 225	CENTRO	58753000	TAVARES	1724-80
MG	2716	TEIXEIRAS	RUA ETELVINA GONCALVES RIGUEIRA,212	CENTRO	36580000	TEIXEIRAS	2398-10
PR	2721	TERRA ROXA	RUA JOSE TONDATO, 85	CENTRO	85990000	TERRA ROXA	2549-67
PR	2722	TIBAGI	RUA MACHADINHO, 53	CENTRO	84300000	TIBAGI	2889-42
MA	2726	TIMON	AV.FRANCISCO CARLOS JANSEN, 840	PARQUE PIAUI	65631240	TIMON	3061-93
MG	2728	TOCANTINS	RUA GETULIO VARGAS, 25	CENTRO	36512000	TOCANTINS	2867-37
RS	2733	TRAMANDAI	AVENIDA EMANCIPAÇÃO 115	CENTRO	95590000	TRAMANDAI	2581-05
MG	2745	TURMALINA	PÇA HORÁCIO VIANA 306	CENTRO	39660000	TURMALINA	2062-10
MA	2746	TUTOIA	PRACA GETULIO VARGAS, 12	CENTRO	65580000	TUTOIA	1845-78
MG	2747	UBAI	PCA. JESUINO BRAGA, S/N	CENTRO	39320000	UBAI	1786-83
SP	2748	UBATUBA	PRACA NOBREGA 682	CENTRO	11680000	UBATUBA	2606-90
PI	2761	VALENCA DO PIAUI	RUA EPAMINONDAS NOGUEIRA, 687	CENTRO	64300000	VALENCA DO PIAUI	2525-90
SP	2763	VARGEM GRANDE DO SUL	PCA CAPITAO JOAO PINTO FONTAO 145	CENTRO	13880000	VARGEM GRANDE DO SUL	2768-55
MT	2764	VARZEA GRANDE	AV. COUTO MAGALHAES, 1701	CENTRO	78110400	VARZEA GRANDE	2834-79
MG	2767	VARZELANDIA	RUA CORONEL JOAO MARTINS 65	CENTRO	39450000	VARZELANDIA	3300-60
MA	2771	VIANA	RUA CORONEL CAMPELO, 400	CENTRO	65215000	VIANA	1966-65
RS	2776	AFUBRA	RUA CARLOS TREIN FILHO, 930	CENTRO	96810070	SANTA CRUZ DO SUL	4742-23
MG	2780	VIRGINOPOLIS	RUA FELIX GOMES 420	CENTRO	39730000	VIRGINOPOLIS	2899-14
TO	2781	TAQUARALTO	AVENIDA TOCANTINS QUADRA 41 LOTE 01	TAQUARALTO (CENTRO)	77064580	PALMAS	4803-80
MA	2782	VITORINO FREIRE	R APARICIO BANDEIRA, 122	CENTRO	65320000	VITORINO FREIRE	3177-13
PA	2786	XINGUARA	AV.FRANCISCO C CASTELO BRANCO, 116	CENTRO	68555200	XINGUARA	2941-60
MG	2790	MONTE AZUL	RUA AVELINO OLIMPIO FERNANDES 140	CENTRO	39500000	MONTE AZUL	2838-00
CE	2793	ALDEOTA-FORTALEZA	AV. DESEMBARGADOR MOREIRA, 1199	ALDEOTA	60170001	FORTALEZA	3314-65
RS	2794	BAIRRO ANCHIETA	AV. DOS ESTADOS, 1515	ANCHIETA	90200001	PORTO ALEGRE	3292-15
RS	2796	CRISTOVAO COLOMBO	AV. CRISTOVAO COLOMBO, 2214	FLORESTA	90560002	PORTO ALEGRE	3383-97
RS	2797	ZONA NORTE	AV. ASSIS BRASIL, 6312	SARANDI	91140000	PORTO ALEGRE	3260-38
BA	2798	BAIXA DOS SAPATEIROS	RUA DR.JOSE JOAQUIM SEABRA, 1449	BAIXA DOS SAPATEIROS	40025000	SALVADOR	3390-16
BA	2799	BARRA AVENIDA	RUA MIGUEL BOURNIER, 04	BARRA AVENIDA	40140190	SALVADOR	3305-74
SP	2801	BUTANTA	AV. DOUTOR VITAL BRASIL, 593	BUTANTA	05503001	SAO PAULO	3540-82
SP	2804	CUPECE	RUA JUAN DE LA CRUZ, 69	JARDIM JABAQUARA	04384090	SAO PAULO	2319-16
RS	2806	BAIRRO PETROPOLIS	AV. PROTASIO ALVES, 2661	PETROPOLIS	90410002	PORTO ALEGRE	3421-57
CE	2812	MONTESE	AV. GOMES DE MATOS, 862	MONTESE	60410001	FORTALEZA	3350-29
RS	2813	NAVEGANTES	AV. A. J. RENNER, 10	NAVEGANTES	90245010	PORTO ALEGRE	4097-58

RS	2814	PARTENON	AV. BENTO GONCALVES, 2799	PARTENON	90650003	PORTO ALEGRE	3317-08
SP	2815	PIRITUBA	AV. BENEDITO DE ANDRADE, 71	PIRITUBA	02936900	SAO PAULO	3325-18
BA	2816	PITUBA	RUA PARA,103	PITUBA	41830070	SALVADOR	3389-82
RS	2817	MOINHOS DE VENTO	RUA LUCIANA DE ABREU, 500	MOINHOS DE VENTO	90570060	PORTO ALEGRE	3258-13
RS	2821	CAVALHADA	RUA OTTO NIEMEYER, 2539	CAVALHADA	91910971	PORTO ALEGRE	3688-90
RS	2822	TRISTEZA	AV. WENCESLAU ESCOBAR, 2923	TRISTEZA	91900000	PORTO ALEGRE	1274-26
AP	2825	CORIOLANO JUCA	AV. CORIOLANO JUCÁ, 37	CENTRAL	68906310	MACAPA	4785-63
MG	2827	ASTOLFO DUTRA	RUA PREFEITO JOSE VIEIRA 140	CENTRO	36780000	ASTOLFO DUTRA	2568-20
MG	2829	CRISTAIS	PCA. JOAQUIM LUIZ DA COSTA MAIA, 29	CENTRO	37275000	CRISTAIS	2146-63
MG	2835	JACUI	PRACA PRESIDENTE VARGAS, 142	CENTRO	37965000	JACUI	2425-27
MT	2836	JUARA	AV. RIO ARINOS Nº1049	CENTRO	78575000	JUARA	3299-91
RS	2846	BARROS CASSAL	RUA CEFERINO BARBOSA 401	CENTRO	99360000	BARROS CASSAL	2247-07
MS	2848	BATAYPORA	AV. BRASIL, 1175	CENTRO	79760000	BATAYPORA	2631-09
CE	2850	BEBERIBE	RUA GENERAL EDGAR FACO, 298	CENTRO	62840000	BEBERIBE	2917-30
SP	2857	GLICERIO-CAMPINAS,SP	AV. FRANCISCO GLICERIO, 1601	CENTRO	13012000	CAMPINAS	4741-42
RS	2859	CARLOS BARBOSA	RUA ASSIS BRASIL	CENTRO	95185000	CARLOS BARBOSA	2139-34
RJ	2860	PALACIO DA FAZENDA	AV.PRES.ANTONIO CARLOS, 375	CASTELO	20020909	RIO DE JANEIRO	4208-08
DF	2863	CONJUNTO NACIONAL	SDN CONJUNTO A LOJA C 03	ASA NORTE	70077900	BRASILIA	2110-52
BA	2866	SHOP.LITORAL NORTE	AV SANTOS DUMONT KM 02	CENTRO	42700000	LAURO DE FREITAS	3281-62
RS	2867	CACHOEIRINHA	AV JOAO BATISTA SOARES SOUZA 169	VILA EUNICE	94920100	CACHOEIRINHA	0919-95
SC	2869	ITOUPAVA NORTE	RUA DOIS DE SETEMBRO, 3648	ITOUPAVA NORTE	89053200	BLUMENAU	3081-37
RS	2871	NOSSA SRA.DE LOURDES	RUA SINIMBU, 176	NOSSA SENHORA DE LOURDES	95020000	CAXIAS DO SUL	0860-53
DF	2872	PATIO BRASIL	SCS QD 7 BLOCO A LOJAS 2P E P237	SETOR COMERCIAL SUL	70307902	BRASILIA	1341-20
SP	2876	VILA GALVAO	RUA 13 DE MAIO, 149	VILA GALVAO	07071050	GUARULHOS	0878-82
SP	2880	MIGUEL PETRONI	RUA MIGUEL PETRONI, 1668	JARDIM BANDEIRANTES	13562190	SAO CARLOS	4181-53
RS	2884	TRES VENDAS	AV. FERNANDO OSORIO, 1754 C	TRES VENDAS	96065000	PELOTAS	3220-40
SP	2886	VILA REZENDE	AV RUI BARBOSA 444	VILA REZENDE	13405218	PIRACICABA	3020-15
SP	2890	AVENIDA SAUDADE	AV.SAUDADE,1074-RIBEIRAO PRETO - SP	CAMPOS ELÍSEOS	14085000	RIBEIRAO PRETO	0975-00
SP	2891	AV.TREZE DE MAIO	AV. TREZE DE MAIO, 430	JARDIM PAULISTA	14090260	RIBEIRAO PRETO	3725-79
RS	2893	PRESIDENTE VARGAS	RUA PROFESSOR TEIXEIRA 1324	CENTRO	97015550	SANTA MARIA	0915-61
DF	2895	SAMAMBAIA	QS 408 BLOCO E LOTES 01/02	SAMAMBAIA NORTE	72318595	BRASILIA	3121-69
SP	2896	GONZAGA	AV ANA COSTA, 486	GONZAGA	11060002	SANTOS	2999-87
SP	2897	RUDGE RAMOS	AV. DR. RUDGE RAMOS 350	RUDGE RAMOS	09636000	SAO BERNARDO DO CAMPO	0867-20
DF	2901	NUCLEO BANDEIRANTE	AV. CENTRAL, 625/635	NUCLEO BANDEIRANTE	71710012	BRASILIA	0900-85
RS	2910	VILA DA QUINTA	ESTRADA PELOTAS/R.GRANDE KM 38/460	VILA DA QUINTA	96222000	RIO GRANDE	3313-84

DF	2911	CEILANDIA CENTRO	CNM 01 BLOCO F LOJAS 01 E 02	CEILANDIA CENTRO	72215506	BRASILIA	1421-40
SP	2913	TAQUARAL	RUA ARMANDO SALES DE OLIVEIRA 128	TAQUARAL	13076015	CAMPINAS	3342-19
MS	2916	VIVENDAS	AVENIDA MATO GROSSO 3590	VIVENDAS DO BOSQUE	79021151	CAMPO GRANDE	2134-20
ES	2921	LEITAO DA SILVA	AV. LEITAO DA SILVA, 570	SANTA LUCIA	29056190	VITORIA	3830-07
RJ	2922	ALBERTO PASQUALINE	RUA ALBERTO PASQUALINE, 20	VILA SANTA CECILIA	27260010	VOLTA REDONDA	3851-23
SP	2923	ALEM PONTE	AV. SAO PAULO, 1572	VILA SAO DOMINGOS	18013003	SOROCABA	3042-20
PR	2926	ALTO DA XV	RUA XV NOVEMBRO, 2636	ALTO DA XV	80050000	CURITIBA	3920-90
SP	2931	ANA PRADO	AV. SALLUM, 719	BELA VISTA	13574040	SAO CARLOS	3114-30
RS	2932	ANA RECH	AV. RIO BRANCO, 1693	ANA RECH	95060145	CAXIAS DO SUL	3874-10
MT	2939	ARAPUTANGA	AV. CASTELO BRANCO, 386	CENTRO	78260000	ARAPUTANGA	3552-16
RS	2942	RUA LOBO DA COSTA	RUA LOBO DA COSTA, 1315	CENTRO	96010150	PELOTAS	4801-18
RS	2943	RUA ANCHIETA	RUA PADRE ANCHIETA, 2122	CENTRO	96015420	PELOTAS	4800-37
DF	2944	ASA SUL 502	SCRS 502 BLOCO C LOJA 11	ASA SUL	70338540	BRASILIA	3210-79
PA	2946	DOCA	AV. VISCONDE DE SOUZA FRANCO, 345	UMARIZAL	66053000	BELEM	3806-79
RS	2950	AV.BENTO GONCALVES	AV. BENTO GONCALVES, 4182	CENTRO	96015140	PELOTAS	3868-71
MS	2951	AVENIDA BANDEIRANTES	RUA ARGEMIRO FIALHO, 54	NOVA BANDEIRANTES	79006540	CAMPO GRANDE	2264-08
RS	2952	AVENIDA BRASIL	AV. BRASIL, 1650	CENTRO	96503490	CACHOEIRA DO SUL	3869-52
BA	2956	COSTA AZUL	RUA ARTHUR DE AZEVEDO MACHADO, 368	COSTA AZUL	41770790	SALVADOR	3713-35
BA	2957	PIEDADE	AV. SETE DE SETEMBRO, 733	MERCES	40060001	SALVADOR	3890-30
SP	2958	CORONEL MARCONDES	AV. CEL.JOSE SOARES MARCONDES, 3124	JARDIM BONGIOVANI	19050230	PRESIDENTE PRUDENTE	3821-08
MS	2959	AV.CORONEL ANTONINO	AVENIDA CORONEL ANTONINO 194	CORONEL ANTONINO	79022000	CAMPO GRANDE	2267-50
MT	2960	BAIRRO DO CPA	RUA PERNAMBUCO, 12 QUADRA 18	MORADA DA SERRA	78055428	CUIABA	4108-45
MT	2963	AV.GOV.JULIO CAMPOS	AV. GOVERNADOR JULIO CAMPOS, 3111	AGUA VERMELHA	78140400	VARZEA GRANDE	4110-60
BA	2967	RUA DA HOLANDA	AV. ESTADOS UNIDOS, 561.	COMERCIO	40010020	SALVADOR	3944-67
BA	2968	AV.ESTADOS UNIDOS	AV. ESTADOS UNIDOS, 561	COMERCIO	40010020	SALVADOR	3715-05
RS	2969	AV.OSVALDO ARANHA	AV. OSVALDO ARANHA, 381	JUVENTUDE DA ENOLOGIA	95700000	BENTO GONCALVES	3871-77
MT	2970	RIO VERMELHO	RUA DOM PEDRO II NR. 882	CENTRO	78700220	RONDONOPOLIS	3792-39
BA	2971	JORGE AMADO	AV TANCREDO NEVES, 148	CAMINHO DAS ARVORES	41820971	SALVADOR	3893-82
SP	2974	SALGADO FILHO	AV. RIO BRANCO, 914	SALGADO FILHO	17502000	MARILIA	1422-20
BA	2976	AVENIDA MANOEL DIAS	AV MANOEL DIAS DA SILVA 2253	PITUBA	41830000	SALVADOR	3714-16
SP	2979	AVENIDA 36	AV.PE.FRANCISCO SALES COLTURATO, 61	JARDIM PRIMAVERA	14801250	ARARAQUARA	3111-97
SP	2980	AZARIAS LEITE	RUA VIRGILIO MALTA 3-40/52	CENTRO	17010240	BAURU	3102-04
SP	2985	VILA BELMIRO	RUA DR. CARVALHO DE MENDONÇA, 325	VILA BELMIRO	11070101	SANTOS	0880-05
RS	2987	BAIRRO OURO BRANCO	AV PRIMEIRO DE MARCO 3000	IDEAL	93320010	NOVO HAMBURGO	3877-62
SP	2989	WASHINGTON LUIZ	AVENIDA WASHINGTON LUIZ, 1607-1	CENTRO	19015150	PRESIDENTE PRUDENTE	4827-57

SP	2991	AV.ORLANDO DOMPIERE	AV. ORLANDO DOMPIERI, 2035	JARDIM BARÃO	14409003	FRANCA	4822-42
RS	2992	BAIRRO SAO CRISTOVAO	AV. PRESIDENTE VARGAS, 856	SAO CRISTOVAO	99070000	PASSO FUNDO	3882-20
SP	2996	AVENIDA MUTINGA	AV MUTINGA, 2266	PIRITUBA	05110000	SAO PAULO	4819-47
SC	2999	BAIRRO DA VELHA	RUA JOAO PESSOA, 3120	DA VELHA	89036004	BLUMENAU	3910-18
GO	3005	BAIRRO JUNDIAI	AV. MINAS GERAIS, 251	JUNDIAI	75110770	ANAPOLIS	3315-46
SP	3006	VILA FUNCHAL	AL. VICENTE PINZON, 119	VILA OLÍMPIA	04547130	SAO PAULO	4881-00
SP	3015	BAURU SHOPPING	RUA ALBERTO SEGALLA 1- 162	JD.INFANTE D.HENRIQUE	17012634	BAURU	3098-85
SP	3018	BOA VISTA	RUA CAMPOS SALES, 1437	BOA VISTA	15025600	SAO JOSE DO RIO PRETO	3120-88
SP	3021	BOQUEIRAO	AV. DR.EPITACIO PESSOA, 33/39	BOQUEIRAO	11045301	SANTOS	2752-98
PA	3024	NAZARE	TRAVESSA RUI BARBOSA, 1427	NAZARE	66035220	BELEM	3807-50
BA	3025	BROTAS	AV. DOM JOAO VI, 153	BROTAS	40290000	SALVADOR	3193-33
SP	3027	PONTE RASA	AV. SAO MIGUEL, 5064	PONTE RASA	03870100	SAO PAULO	4876-35
RJ	3028	PELINCA	AV. PELINCA, 142	PELINCA	28035053	CAMPOS DOS GOYTACAZES	3843-13
SP	3034	CAMBUI	RUA CONCEICAO 778	CAMBUI	13025355	CAMPINAS	3091-09
MT	3036	CAMPO NOVO PARECIS	AV. RIO GRANDE DO SUL - 443	CENTRO	78360000	CAMPO NOVO DO PARECIS	3784-29
MT	3037	CAMPO VERDE	AV. BRASIL NR 188	CENTRO	78840000	CAMPO VERDE	0983-02
SP	3045	VIA ANCHIETA	VIA ANCHIETA 1156	MOINHO VELHO	04246001	SAO PAULO	1865-11
SC	3047	CAPOEIRAS	RUA DIB CHEREM, 2349	CAPOEIRAS	88090000	FLORIANOPOLIS	3908-01
ES	3049	CARAPINA	RUA SAO JOSE, 305	JARDIM LIMOEIRO	29164220	SERRA	3829-65
SP	3055	BOULEVARD SAO JOAO	RUA SAO BENTO, 465	CENTRO	01011100	SAO PAULO	4830-52
PE	3056	PIEDADE	AV BERNARDO VIEIRA DE MELO, 4141	PIEDADE	54420010	JABOATAO DOS GUARARAPES	2506-27
AL	3057	CAMPUS UNIVERSITARIO	RODOVIA BR 101 NORTE - KM 14	TABULEIRO DOS MARTINS	57072970	MACEIO	2454-61
RS	3058	CORONEL NIEDERAUER	RUA CORONEL NIEDERAUER 1681	CENTRO	97015123	SANTA MARIA	3879-24
SP	3062	CENTRO COMERCIAL	AV. SAO CARLOS, 1167	CENTRO	13560010	SAO CARLOS	1485-04
SP	3063	CENTRO EMPRESARIAL	AV. MARIA COELHO AGUIAR, 215	JARDIM SAO LUIS	05805000	SAO PAULO	3942-03
SP	3065	CHACARA STO.ANTONIO	RUA VERBO DIVINO, 1711	CHACARA SANTO ANTONIO	04719002	SAO PAULO	3943-86
MS	3066	CHAPADAO DO SUL	AV. OITO, 908	CENTRO	79560000	CHAPADAO DO SUL	3639-01
SP	3069	CIDADE NOVA	AV. PRESIDENTE VARGAS, 525	CIDADE NOVA	14401110	FRANCA	3117-82
PA	3074	BATISTA CAMPOS	AV. CONSELHEIRO FURTADO, 799	BATISTA CAMPOS	66025160	BELEM	3939-08
SP	3076	CONS.MOREIRA BARROS	R CONSELHEIRO MOREIRA DE BARROS 569	SANTA TEREZINHA / SANTANA	02018011	SAO PAULO	3095-32
SC	3077	COQUEIROS	RUA DESEMBARGADOR PEDRO SILVA, 1830	COQUEIROS	88080700	FLORIANOPOLIS	3907-12
ES	3084	PORTO VITORIA	PCA. FRANCISCO T. DA CRUZ,16-LOJA-C	ED NAVEMAR LOJA C CENTRO	29010155	VITORIA	4115-74
BA	3091	DIAS D'AVILA	RUA GETULIO VARGAS, 36	CENTRO	42850000	DIAS D'AVILA	3634-05
SP	3092	ESTACAO	AV INTEGRAÇÃO VER BERNAR.PUCCI 2051	ESTACAO	14405265	FRANCA	3118-63
MS	3093	DOIS IRMAOS BURITI	AV. REGINALDO LEMES DA SILVA 564	CENTRO	79215000	DOIS IRMAOS DO BURITI	3618-87

SP	3102	ELIAS FAUSTO	RUA CORONEL DOMINGOS FERREIRA,181	CENTRO	13350000	ELIAS FAUSTO	3544-06
PA	3106	SHOPPING CASTANHEIRA	ROD BR 316 KM 00 NR 1001 LOJA 52	CASTANHEIRA	66645900	BELEM	3809-11
SP	3107	ERMELINO MATARAZZO	AV. PARANAGUA, 1409	ERMELINO MATARAZZO	03806010	SAO PAULO	3037-63
RJ	3118	FÁTIMA, RJ	AV. NOSSA SENHORA DE FATIMA, 22	CENTRO	20240051	RIO DE JANEIRO	1361-74
SP	3121	VILA XAVIER	ALAMEDA PAULISTA, 1583	VILA XAVIER	14810270	ARARAQUARA	4183-15
RS	3122	BAIRRO CRUZEIRO	LUIZ MICHIELON, 1116	CRUZEIRO	95074000	CAXIAS DO SUL	4188-20
RS	3124	FRAGATA	AV. DUQUE DE CAXIAS, 618	FRAGATA	96030002	PELOTAS	3866-00
SC	3126	GARCIA	RUA AMAZONAS N. 3774	GARCIA	89022000	BLUMENAU	3911-07
BA	3128	AV.GETULIO VARGAS	AV. MARIA QUITERIA 1454	CENTRO	44025250	FEIRA DE SANTANA	3190-90
ES	3130	GLORIA	AV. JERONIMO MONTEIRO, 1054	GLORIA	29123001	VILA VELHA	3827-01
SP	3131	AVENIDA KENNEDY	AV. KENNEDY, 458	ANCHIETA	09726251	SAO BERNARDO DO CAMPO	2998-04
RS	3134	PRACA VINTE	RUA ENG.IGNACIO C.PLANGG, 20	CENTRO	93510120	NOVO HAMBURGO	2218-72
SP	3135	SAO VITO	AV. PASCHOAL ARDITO, 726	SÃO VITO	13472130	AMERICANA	4173-43
SP	3136	AVENIDA PIRACICABA	AV. PIRACICABA, 392	JARDIM PIRATININGA	13480743	LIMEIRA	4014-20
PI	3137	GUARITA	RUA CARAMURU, 441	SAO FRANCISCO DA GUARITA	64215400	PARNAIBA	3159-31
SP	3138	CESAR DE SOUZA	AV. RICIERI JOSÉ MARCATTO 455	VILA SUISSA	08810020	MOGI DAS CRUZES	4889-50
CE	3140	HERACLITO GRACA	AV. HERACLITO GRACA, 1500	ALDEOTA	60140060	FORTALEZA	2459-76
SP	3141	AVENIDA BRASIL	AV. BRASIL,1899	JARDIM BRASIL	13070178	CAMPINAS	1802-38
SP	3143	HOLAMBRA	AV. ROTA DOS IMIGRANTES, 500	CENTRO	13825000	HOLAMBRA	2132-68
SP	3144	IBATE	AV. SÃO JOÃO 1451	CENTRO	14815000	IBATE	3502-57
SP	3145	JOSE MENINO	AV. MAL. FLORIANO PEIXOTO 309	POMPEIA	11060303	SANTOS	4757-00
SP	3146	NOROESTE	RUA BRAS CUBAS 3 - LOJA 1	CENTRO	11013161	SANTOS	4753-86
SP	3150	NORTE SUL	AV. JOSE DE SOUZA CAMPOS, NO. 1.021	CAMBUI	13025320	CAMPINAS	4878-05
MS	3153	AV.MARCELINO PIRES	AV.MARCELINO PIRES, 1562	CENTRO	79801001	DOURADOS	4953-01
SC	3154	ITOUPAVA CENTRAL	RUA DR. PEDRO ZIMMERMANN, 5441	ITOUPAVA CENTRAL	89068000	BLUMENAU	4909-38
BA	3158	SHOPPING ITAIGARA	AV ANTONIO CARLOS MAGALHAES	ITAIGARA	41825905	SALVADOR	3196-86
MG	3162	ITAMONTE	RUA SATIRO PINTO, 38	CENTRO	37466000	ITAMONTE	3439-86
ES	3167	JACARAIPE	AV. ABDO SAAD, 675	JACARAIPE	29175344	SERRA	3822-99
SP	3171	JARDIM ARICANDUVA	AVENIDA RIO DAS PEDRAS, 1050	JARDIM ARICANDUVA	03452100	SAO PAULO	1487-76
SC	3173	CANASVIEIRAS	AV. MADRE MARIA VILAC, 969	CANASVIEIRAS	88054000	FLORIANOPOLIS	2076-16
SC	3174	NEREU RAMOS	RUA NEREU RAMOS, 19	CENTRO	88015010	FLORIANOPOLIS	1960-70
BA	3175	JARDINS	RUA PAULINO VIEIRA, 155	CENTRO	45600171	ITABUNA	4197-10
PI	3178	JOQUEI CLUBE	AV JOQUEI CLUBE, 1371	JOQUEI CLUBE	64049240	TERESINA	3161-56
AL	3179	PRACA DOS MARTIRIOS	RUA DO SOL, 444	CENTRO	57020070	MACEIO	4949-25
RO	3181	NACOES UNIDAS	AVENIDA NAÇÕES UNIDAS Nº 628	NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS	78915040	PORTO VELHO	3820-27

AL	3183	GRUTA DE LOURDES	AV. FERNANDES LIMA 3678	GRUTA DE LOURDES	57052400	MACEIO	4948-44
SC	3185	LAGOA DA CONCEICAO	RUA MOACIR PEREIRA JUNIOR	LAGOA DA CONCEICAO	88062025	FLORIANOPOLIS	3904-70
AL	3186	PONTA VERDE	AV. ALVARO OTACILIO 2963	PONTA VERDE	57035180	MACEIO	4866-63
BA	3192	MALHADO	AV.ANTONIO CARLOS MAGALHÃES,967	MALHADO	45651621	ILHEUS	4202-12
ES	3193	UNIV.FEDERAL DO ES	AV. FERNANDO FERRARI, 845	GOIABEIRAS	29075015	VITORIA	4849-62
ES	3194	JARDIM CAMBURI	RUA JOSE CELSO CLAUDIO, 720	JARDIM CAMBURI	29090410	VITORIA	4854-20
ES	3195	ITAPOA	RUA RESPLENDOR, 114	ITAPOA	29101500	VILA VELHA	4855-00
MT	3196	LUCAS DO RIO VERDE	AV. RIO GRANDE DO SUL, 90-E	CENTRO	78455000	LUCAS DO RIO VERDE	4113-02
SP	3198	AVENIDA JOAO RAMALHO	AVENIDA JOAO RAMALHO, 1769	PARQUE SAO JORGE	17520240	MARILIA	4184-04
PA	3201	MAE DO RIO	RUA BERNARDO SAYAO, 274	CENTRO	68675000	MAE DO RIO	3716-88
RS	3202	MAJESTIC	RUA SETE DE SETEMBRO, 790	CENTRO	90010190	PORTO ALEGRE	3670-60
MG	3205	MANOEL HONORIO	AV. GOVERNADOR VALADARES, 580	MANOEL HONORIO	36051550	JUIZ DE FORA	3950-05
ES	3207	MARATAIZES	AV LACERDA DE AGUIAR 356	CENTRO	29345000	MARATAIZES	3824-50
ES	3208	MARECHAL FLORIANO	R HELENA A.STA.CLARA EFFEGEN, S/N	CENTRO	29255000	MARECHAL FLORIANO	3825-31
MG	3210	MATIAS BARBOSA	RUA ELOI DE ANDRADE, 30	CENTRO	36120000	MATIAS BARBOSA	3479-73
MG	3212	MATOZINHOS	AV. CAIO MARTINS, 26	CENTRO	35720000	MATOZINHOS	3726-50
PA	3214	MEDICILANDIA	AV. DOS IMIGRANTES, 630	CENTRO	68145000	MEDICILANDIA	0917-23
MG	3217	MONSENHOR PAULO	PRACA CORONEL FLAVIO FERNANDES, 39	CENTRO	37405000	MONSENHOR PAULO	3658-74
BA	3218	J.J.SEABRA	RUA J.J. SEABRA, 67	CENTRO	44026020	FEIRA DE SANTANA	4201-31
RS	3220	PIO X	RUA MOREIRA CESAR 1133	PIO X	95034000	CAXIAS DO SUL	3883-00
MG	3225	NOVA ERA	RUA GOVERNADOR VALADARES, 113	CENTRO	35920000	NOVA ERA	3610-20
MT	3228	NOVA MUTUM	AVENIDA MUTUM, 671-W	CENTRO	78450000	NOVA MUTUM	3802-45
RO	3231	NOVA PORTO VELHO	RUA AMAZONAS, 2623	NOVA PORTO VELHO	78906000	PORTO VELHO	3819-93
SP	3235	NOVE DE JULHO	AV. NOVE DE JULHO, 1057	HIGIENOPOLIS	14015170	RIBEIRAO PRETO	3201-88
RS	3240	AVENIDA BORGES	AV. BORGES DE MEDEIROS, 530	CENTRO	90020022	PORTO ALEGRE	3887-34
PA	3245	PARAUAPEBAS	RUA E 553	CIDADE NOVA	68515000	PARAUAPEBAS	3691-95
RS	3252	RUA JERONIMO COELHO	RUA JERÔNIMO COELHO, 127	CENTRO	90010241	PORTO ALEGRE	3139-98
RS	3256	DONA LAURA	RUA DONA LAURA 424	RIO BRANCO	90430090	PORTO ALEGRE	3616-15
SC	3257	BALNEARIO PICARRAS	AV. NEREU RAMOS, 583	CENTRO	88380000	BALNEARIO PICARRAS	3585-84
DF	3264	SHOPPING PLANALTINA	SHD SETOR DE HOTEIS E DIVERSOES	PLANALTINA	73310200	BRASILIA	3937-38
MG	3267	PLANURA	AV.SEGISMUNDO NOVAIS, 488	CENTRO	38220000	PLANURA	3379-00
PA	3274	PORTO TROMBETAS	RUA TEFE - CENTRO COML SUPERIOR	CENTRO	68275000	ORIXIMINA	3813-06
SP	3276	PARQUE NOVO MUNDO	AV.JOSE MARIA FERNANDES,162	PARQUE NOVO MUNDO	02185030	SAO PAULO	3066-06
RS	3281	N.SRA.MEDIANEIRA	AV. NOSSA SENHORA MEDIANEIRA 1879	CENTRO	97060003	SANTA MARIA	4842-96
GO	3282	5 DE AGOSTO	AV. PRESIDENTE VARGAS, 3113	VILA MARIA	75905310	RIO VERDE	4863-10

MT	3283	VILA AURORA	AV LIONS INTERNACIONAL 806A	VILA AURORA	78740381	RONDONOPOLIS	4955-73
PI	3285	PRACA RIO BRANCO	RUA COELHO RODRIGUES 1112	CENTRO	64000080	TERESINA	3162-37
MT	3290	PRIMAVERA DO LESTE	RUA PIRACICABA, 730	CENTRO	78850000	PRIMAVERA DO LESTE	3496-74
SP	3291	PRIMAVERA	RUA DOS FICUS, 112	PRIMAVERA	19274000	ROSANA	4100-98
SP	3292	SAO JOAO	RUA BRASIL 495	SAO JOAO	16025010	ARACATUBA	3096-13
ES	3298	RUBEM BRAGA	TREVO RUBEM BRAGA, 01	WALDIR FURTADO DE AMORIM	29313815	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	4869-06
PA	3299	AV.ALCINDO CACELA	AV ALCINDO CACELA 2634	CREMACAO	66045090	BELEM	4951-40
SP	3300	RUA MARCILIO DIAS	RUA MARCILIO DIAS, 1141	JARDIM BRASIL	16074185	ARACATUBA	3097-02
PA	3301	AV.GEN.DEODORO	AV.GENERALISSIMO DEODORO, 1222/1226	NAZAREH	66055240	BELEM	4952-20
GO	3311	PRACA DA BIBLIA	AVENIDA ANHANGUERA QD 19,LT10,2.252	VILA MORAES	74620010	GOIANIA	3136-45
SP	3312	AV PRESIDENTE VARGAS	AV. PRESIDENTE VARGAS, 1720	ALTO DA BOA VISTA	14025700	RIBEIRAO PRETO	3109-72
PA	3318	RIO MARIA	AV. 08, 675	CENTRO	68530000	RIO MARIA	1016-21
SP	3323	BARRA FUNDA	RUA BARRA FUNDA 707	BARRA FUNDA	01152000	SAO PAULO	4074-61
SP	3324	SANTA EFIGENIA	RUA GENERAL OSORIO, 277	SANTA EFIGENIA	01213010	SAO PAULO	3200-05
MT	3325	GOIABEIRAS	AV. GETULIO VARGAS, 1189	GOIABEIRAS	78045300	CUIABA	4109-26
AL	3332	MANGABEIRAS	AV. GOVERNADOR OSMAN LOUREIRO 49	MANGABEIRAS	57037630	MACEIO	2455-42
RS	3334	PRACA DA ALFANDEGA	RUA SETE DE SETEMBRO 1041	CENTRO	90010191	PORTO ALEGRE	3900-46
GO	3337	SANCLERLANDIA	AV. 05 DE JANEIRO 1194	CENTRO	76160000	SANCLERLANDIA	3563-79
SP	3341	SANTA CRUZ PALMEIRAS	RUA CEL.PENTEADO, 655	CENTRO	13650000	SANTA CRUZ DAS PALMEIRAS	3638-20
MG	3342	SANTA JULIANA	RUA ANTONIO RESENDE 576	CENTRO	38175000	SANTA JULIANA	3395-20
AP	3346	SANTANA	AVENIDA SANTANA, 926	AREA COMERCIAL	68925000	SANTANA	3804-07
PI	3350	SAO BENEDITO	AV. DEP.RAIMUNDO DE SA URTIGA, 403	BOMBA	64600000	PICOS	3166-60
SP	3363	SOROCABA SHOPPING	AV. DR.AFONSO VERGUEIRO, 1700	CENTRO	18035370	SOROCABA	5165-97
ES	3364	SAO ROQUE DO CANAA	RUA ATILIO DALLA BERNARDINA 369	CENTRO	29665000	SAO ROQUE DO CANAA	3826-12
PA	3372	SENADOR LEMOS	AV. SENADOR LEMOS, 1397	TELEGRAFO	66113000	BELEM	3810-55
PA	3374	SERRA DOS CARAJAS	RUA GUAMA 17	CARAJAS	68516000	PARAUAPEBAS	1009-00
MS	3381	SHOPPING CENTER	AV.AFONSO PENA, 4909	SANTA FE	79031900	CAMPO GRANDE	2282-90
SP	3383	AVENIDA CAMPINAS	AV CAMPINAS, 1082	VILA SAO ROQUE	13480290	LIMEIRA	2865-75
SP	3384	PAULISTA	AV.MADRE MARIA TEODORA,91	PAULISTA	13403000	PIRACICABA	3078-31
BA	3385	SHOPPING BARRA	AV. CENTENARIO, 2992	BARRA	40140902	SALVADOR	3199-29
SP	3386	SHOPPING PAULISTA	RUA TREZE DE MAIO, 1947 LJ 417	PARAISO	01327001	SAO PAULO	2141-59
AL	3393	TABULEIRO	AV. DURVAL DE GOES MONTEIRO, 9371	TABULEIRO DOS MARTINS	57080000	MACEIO	2457-04
RS	3395	TAMANDARE	RUA 24 DE MAIO, 228	CENTRO	96200006	RIO GRANDE	3884-91
SP	3405	TROPICAL SHOPPING	AV MARIA ANTONIA C DE OLIVEIRA, 331	JARDIM NOVA AMERICA	14800370	ARARAQUARA	3112-78
PA	3410	URUARA	AV ANGELO DEBIASI 209	CENTRAL	68140000	URUARA	3514-90

GO	3411	VALPARAISO DE GOIAS	QUADRA 33 LOTES 3/4/5	VALPARAISO I	72876333	VALPARAISO DE GOIAS	4106-83
SP	3417	VIEIRA DE CARVALHO	AV. DR.VIEIRA DE CARVALHO, 133	VILA BUARQUE	01210010	SAO PAULO	3041-40
GO	3421	VILA BRASILIA	AV. G QUADRA 71 LOTE 09	SANTO ANTONIO	74911700	APARECIDA DE GOIANIA	4117-36
SP	3423	VILA MARIANA	AV.CONSELHEIRO RODRIGUES ALVES,640	VILA MARIANA	04014001	SAO PAULO	3085-60
RJ	3430	PCA. GENERAL OSORIO	VISCONDE DE PIRAJA 23	IPANEMA	22410001	RIO DE JANEIRO	5191-89
SC	3432	VILA NOVA	RUA BENJAMIN CONSTANT, 641	ESCOLA AGRICOLA	89037500	BLUMENAU	3912-80
SP	3435	VILA PIRES	AVENIDA DOM PEDRO I , 877	VILA AMERICA	09110001	SANTO ANDRE	2992-00
ES	3436	MOSCOSO	AV. CLETO NUNES 342	PARQUE MOSCOSO	29020560	VITORIA	3832-60
SP	3443	XV DE NOVEMBRO	RUA XV DE NOVEMBRO, 294	CENTRO	12210070	SAO JOSE DOS CAMPOS	3036-82
BA	3447	JOANA ANGELICA	RUA MIGUEL CALMON, 285	COMERCIO	40015901	SALVADOR	2237-35
BA	3448	PAULO VI	AV. PAULO VI, 486	PITUBA	41810000	SALVADOR	3986-16
BA	3449	VASCO DA GAMA	AV. VASCO DA GAMA, 2931	VASCO DA GAMA	40230731	SALVADOR	4047-99
BA	3454	CAMINHO DAS ARVORES	AV. TANCREDO NEVES, 1249	CAMINHO DAS ARVORES	41820021	SALVADOR	3119-44
BA	3456	CIDADELA	AV. ANTONIO CARLOS MAGALHAES, 2633	CIDADELA	40280000	SALVADOR	3898-97
BA	3457	UFBA-ONDINA-SALVADOR	AV. ADHEMAR DE BARROS, S/N	ONDINA	40170110	SALVADOR	4105-00
BA	3458	GARCIA	RUA LEOVIGILDO FILGUEIRAS, 23	GARCIA	40100010	SALVADOR	2144-00
BA	3459	GRACA	PRACA DR.PATERSON, 11/12	GRACA	40150066	SALVADOR	2159-88
BA	3460	IMBUI	RUA PADRE CASIMIRO QUIROGA,236	IMBUI	41720400	SALVADOR	4064-90
BA	3466	PELOURINHO	LARGO DO CRUZEIRO DE SAO FRANCISCO	PELOURINHO	40020280	SALVADOR	4063-09
ES	3480	JUCUTUQUARA	AV. VITORIA, 1912 - LOJA 05	ILHA DE SANTA MARIA	29051042	VITORIA	3961-68
MT	3498	AVENIDA DA FEB	AV. DA FEB, 533	MANGA	78115000	VARZEA GRANDE	3859-80
MT	3499	AV.RUBENS MENDONCA	AV. HIST. RUBENS DE MENDONCA, 1236	BOSQUE DA SAUDE	78050000	CUIABA	4008-82
PA	3500	BARCARENA	AV.JERONIMO PIMENTEL QD-291 LT-7/8	VILA DOS CABANOS	68447000	BARCARENA	3864-48
PI	3506	MAFUA	RUA GABRIEL FERREIRA, 1585	MAFUA	64002350	TERESINA	3957-81
PI	3507	SAO CRISTOVAO	AV. PRESIDENTE KENNEDY, 417	SAO CRISTOVAO	64052800	TERESINA	4021-50
CE	3515	COMERCIAL ALDEOTA	AV. SANTOS DUMONT, 2889	ALDEOTA	60150161	FORTALEZA	5152-72
RN	3525	TIROL	AVENIDA AFONSO PENA, 826	TIROL	59020100	NATAL	2368-02
RS	3527	CHACARA DAS PEDRAS	AV. PROTASIO ALVES, 4232	TRES FIGUEIRAS	91310000	PORTO ALEGRE	3093-70
RS	3528	CIDADE BAIXA	AV VENANCIO AIRES 179	CIDADE BAIXA	90040191	PORTO ALEGRE	3160-75
RS	3529	AVENIDA JULIO	AV. JULIO DE CASTILHOS, 159	CENTRO	90030131	PORTO ALEGRE	3928-47
RS	3530	AV.INDEPENDENCIA	AV. INDEPENDENCIA	INDEPENDENCIA	90035076	PORTO ALEGRE	2215-20
RS	3534	BAIRRO BOQUEIRAO	AVENIDA BRASIL OESTE, 2199	BOQUEIRAO	99025004	PASSO FUNDO	3823-70
RS	3535	CENTRO INDUSTRIAL	AV. DAS INDUSTRIAS, 750	DISTRITO INDUSTRIAL	94930230	CACHOEIRINHA	4136-07
RS	3536	CARLOS GOMES	AV.CARLOS GOMES, 161	AUXILIADORA	90480003	PORTO ALEGRE	3873-39
RS	3537	MENINO DEUS	AV. PRAIA DE BELAS, 2180	MENINO DEUS	90110000	PORTO ALEGRE	3963-20

SC	3544	BEIRA MAR NORTE	RUA GERMANO WENDHAUSEN, 233	CENTRO	88015460	FLORIANOPOLIS	4035-55
SP	3548	ACLIMACAO	AV. DA ACLIMAÇÃO, 691	ACLIMAÇÃO	01531001	SAO PAULO	2851-70
SP	3551	UNIMART SHOPPING	MARGINAL AV JOHN BOYD DUNLOP, 350	CHACARA DA REPUBLICA	13033000	CAMPINAS	3945-48
SP	3552	INDEPENDENCIA	AV INDEPENDENCIA, 1610	NOVA AMERICA	13419155	PIRACICABA	2204-77
SP	3553	TREVO	AV. PAPA PAULO VI, 566	JARDIM TREVO	13040000	CAMPINAS	2244-64
SP	3554	PONTA DA PRAIA	AV. REI ALBERTO I, 367	PONTA DA PRAIA	11030381	SANTOS	1490-71
SP	3555	RODRIGUES ALVES	AV. RODRIGUES ALVES, 18-42	JARDIM HIGIENOPOLIS	17013000	BAURU	4005-30
SP	3556	VISCONDE RIO CLARO	RUA 14, 1.111	JD CIDADE CLARET	13503182	RIO CLARO	4060-66
SP	3559	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO,SP	AV. PROF.LUCIANO GUALBERTO, 594	CIDADE UNIVERSITARIA	05508010	SAO PAULO	3880-68
SP	3561	INTERLAGOS	AVENIDA INTERLAGOS, 6720/6770	INTERLAGOS	04777000	SAO PAULO	3894-63
SP	3565	JANDIRA	AV. CARMINE GRAGNANO, 77	CENTRO	06600010	JANDIRA	4206-46
SP	3567	JABAQUARA	RUA DOS JEQUITIBAS, 201	VILA PARQUE JABAQUARA	04321090	SAO PAULO	2231-40
SP	3568	VILA OLIVEIRA	RUA CEL SOUZA FRANCO, 1185	VILA OLIVEIRA	08780120	MOGI DAS CRUZES	3970-59
SP	3586	VILA JONES	AV. CAMPOS SALES, 1550	VILA LOURECILDA	13465590	AMERICANA	4053-37
SP	3587	VILA MATHIAS	AV. SENADOR FEIJO, 424	VILA MATHIAS	11015504	SANTOS	4055-07
SP	3588	MACENO	AV. NOSSA SENHORA DA PAZ, 2588.	JARDIM SAO VICENTE	15055500	SAO JOSE DO RIO PRETO	4067-32
DF	3599	TRIBUNAL JUSTICA DF	SIG/SUL - QUADRA 02 - LOTE 625	ZONA INDUSTRIAL	70610420	BRASILIA	3995-07
SC	3616	FELIPE SCHMIDT	RUA FELIPE SCHMIDT, 579	CENTRO	88010001	FLORIANOPOLIS	3811-36
GO	3622	VIANOPOLIS	RUA FELISMINO VIANA, 508	CENTRO	75260000	VIANOPOLIS	2443-09
PA	3629	VIGIA	TV. VILHENA ALVES, 354	CENTRO	68780000	VIGIA	1963-12
SP	3637	APIAI	RUA GABRIEL RIBEIRO DOS SANTOS,75	CENTRO	18320000	APIAI	1381-18
MT	3643	DISTRITO INDUSTRIAL	RUA PEDRO PAULO DE FARIA JR 1514	DISTRITO INDUSTRIAL	78098270	CUIABA	4111-40
CE	3646	AEROLANDIA	AV VISCONDE DO RIO BRANCO, 6027	AEROLANDIA	60850000	FORTALEZA	2971-86
CE	3647	SANTOS DUMONT	AV. SANTOS DUMONT, 2088	ALDEOTA	60150160	FORTALEZA	4020-79
RS	3661	CAPAO DA CANOA	AV. PARAGUASSU 1776	CENTRO	95555000	CAPAO DA CANOA	3553-05
ES	3662	CEASA	RODOVIA BR 262 KM 6,5	CAMPO GRANDE	29145906	CARIACICA	3886-53
GO	3676	ITAGUARU	AV. ANTONIO LOURENCO DE SA, 1011	CENTRO	76660000	ITAGUARU	3647-11
ES	3678	JAGUARE	AV. IX DE AGOSTO, 487-A	CENTRO	29950000	JAGUARE	3347-23
ES	3680	JOAO NEIVA	AV. PRESIDENTE VARGAS, 235	CENTRO	29680000	JOAO NEIVA	1776-01
GO	3684	NEROPOLIS	RUA PEDRO JOSÉ DE CARVALHO,435	CENTRO	75460000	NEROPOLIS	3619-68
RS	3686	PANTANO GRANDE	RUA PAPA JOAO XXIII, 203	CENTRO	96690000	PANTANO GRANDE	3498-36
ES	3688	PRESIDENTE KENNEDY	RUA ATILA VIVAQUA, 66	CENTRO	29350000	PRESIDENTE KENNEDY	3406-18
ES	3690	SANTA MARIA JETIBA	AV. FREDERICO GRULKE, 1056	CENTRO	29645000	SANTA MARIA DE JETIBA	4019-35
ES	3695	VARGEM ALTA	RUA NESTOR GOMES, 50	CENTRO	29295000	VARGEM ALTA	1128-28

ES	3696	VENDA NOVA IMIGRANTE	AV. ANGELO ALTOE, 220	CENTRO	29375000	VENDA NOVA DO IMIGRANTE	1774-40
PA	3702	UNIV.FEDERAL DO PA	RUA AUGUSTO CORREA N 01-CAMPUS UFPA	GUAMA	66075110	BELEM	4089-48
PA	3703	BAIAO	AV GETULIO VARGAS, 125	CENTRO	68465000	BAIAO	2550-09
PA	3705	BOM JESUS TOCANTINS	AV JARBAS PASSARINHO, 620	CENTRO	68525000	BOM JESUS DO TOCANTINS	3330-85
MS	3723	DOURADINA	AV. PRESIDENTE DUTRA, 110	CENTRO	79880000	DOURADINA	3021-04
MG	3727	FRONTEIRA	AV. AURELIO LUIZ MISTIERI, 17	CENTRO	38230000	FRONTEIRA	3335-90
ES	3729	IBATIBA	RUA SALOMAO FADLALAH, NR.145	CENTRO	29395000	IBATIBA	3468-10
MG	3733	INDIANOPOLIS	RUA ARISTIDES ASSIS PEREIRA,287	CENTRO	38490000	INDIANOPOLIS	2309-44
PA	3739	JURUTI	AV LAURO SODRE, 36	CENTRO	68170000	JURUTI	2923-89
PA	3745	MOCAJUBA	RUA GETULIO VARGAS, 10	CENTRO	68420000	MOCAJUBA	2594-11
ES	3760	RIO NOVO DO SUL	RUA CEL.FRANCISCO ALVES ATHAYDE, 74	CENTRO	29290000	RIO NOVO DO SUL	3230-12
ES	3770	VILA VALERIO	RUA NATALINO COSSI 30	CENTRO	29785000	VILA VALERIO	4103-30
ES	3790	SHOPPING VITORIA	AV. AMERICO BUAIZ, 200	ENSEADA DO SUA	29050902	VITORIA	4187-49
RO	3796	AVENIDA CALAMA	AVENIDA CALAMA, 2167	SAO JOAO BOSCO	78904100	PORTO VELHO	5101-22
MG	3803	S.SEBASTIAO B.VISTA	RUA JOAO VICENTE PINTO, 40	CENTRO	37567000	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	4231-57
MG	3804	OLIMPIO NORONHA	RUA PRIMEIRO DE MARCO, 450	CENTRO	37488000	OLIMPIO NORONHA	4235-80
MG	3805	BOM JESUS DA PENHA	PRACA DOM INACIO, 190	CENTRO	37948000	BOM JESUS DA PENHA	3426-61
MG	3806	JURUAIA	PRACA PREFEITO BENJAMIM ANTONIO 396	CENTRO	37805000	JURUAIA	2385-03
MG	3807	SAO VICENTE DE MINAS	PRACA GOVERNADOR VALADARES, 13	CENTRO	37370000	SAO VICENTE DE MINAS	3451-72
MG	3808	PIRACEMA	RUA BONFIM, 07	CENTRO	35536000	PIRACEMA	2151-20
MG	3809	MORADA NOVA DE MINAS	AV. CEL. SEBASTIAO P.M.CASTRO, 148	CENTRO	35628000	MORADA NOVA DE MINAS	4185-87
MG	3811	CENTRAL DE MINAS	RUA COIMBRA 47	CENTRO	35260000	CENTRAL DE MINAS	3442-81
PA	3813	SAO GERALDO ARAGUAIA	AV PRESIDENTE VARGAS 1	CENTRO	68570000	SAO GERALDO DO ARAGUAIA	4781-30
MG	3826	GUIDOVAL	RUA SETE DE SETEMBRO, 19	CENTRO	36515000	GUIDOVAL	4521-73
MG	3827	SENADOR FIRMINO	RUA MANOEL OLIVEIRA FERNANDES, 20 A	CENTRO	36540000	SENADOR FIRMINO	4522-54
MG	3828	RODEIRO	PRAçA SãO SEBASTIãO, 125	CENTRO	36510000	RODEIRO	4443-16
MG	3829	ARAUJOS	AV. BRASIL, 1.526	CENTRO	35603000	ARAUJOS	3661-70
MG	3830	GUIRICEMA	PRACA CEL LUIZ COUTINHO, 14	CENTRO	36525000	GUIRICEMA	4478-46
SP	3831	AV.NOVE DE JULHO	AV NOVE JULHO, 3789	JARDIM PAULISTA	01407100	SAO PAULO	5207-80
RJ	3845	QUISSAMA	RUA BARAO DE VILA FRANCA, 292	CENTRO	28735000	QUISSAMA	5079-20
PR	3848	QUATRO BARRAS	RUA SERGIO FERREIRA ALVES, 74	CENTRO	83420000	QUATRO BARRAS	5158-68
AP	3851	BURITIZAL	AV. 13 DE SETEMBRO, 1912	BURITIZAL	68904740	MACAPA	5177-20
PA	3860	MARACANGALHA	AV. JULIO CESAR, S/N	SOUZA	66613010	BELEM	5218-33
RS	3866	IGARA	AVENIDA BOQUEIRÃO, 811	IGARA	92410350	CANOAS	5154-34
RS	3870	BAIRRO FLORESTA	AV CRISTOVAO COLOMBO, 1085	FLORESTA	90520200	PORTO ALEGRE	5156-04

MG	3871	CARRANCAS	PRACA MANOEL MOREIRA, 348	CENTRO	37245000	CARRANCAS	3483-50
MG	3872	ABADIA DOS DOURADOS	RUA MISAEL NOGUEIRA 19	CENTRO	38540000	ABADIA DOS DOURADOS	4544-60
MG	3873	SAO JOAQUIM DE BICAS	AV JOSE GABRIEL REZENDE 125	TEREZA CRISTINA	32920000	SAO JOAQUIM DE BICAS	4242-00
RS	3876	BAIRRO SAO JOAO	AV. ASSIS BRASIL, 290	SAO JOAO	91010000	PORTO ALEGRE	5155-15
ES	3877	AVENIDA RIO BRANCO	AV. RIO BRANCO, 1340	PRAIA DO CANTO	29055642	VITORIA	5166-78
CE	3880	ITAITINGA	RUA RODOLFO PEREIRA CAVALCANTE, 184	CENTRO	61880000	ITAITINGA	4623-06
CE	3881	ITAREMA	TRAVESSA MANOEL RIOS 80	CENTRO	62590000	ITAREMA	4656-66
BA	3884	NOVA ABRANTES	RUA DA RODOVIARIA S/N TERMINAL	CENTRO	42800400	CAMACARI	5133-00
BA	3886	IGUATEMI F.SANTANA	AV. JOAO DURVAL CARNEIRO, 3665	CASEB	44037010	FEIRA DE SANTANA	5137-33
MG	3896	CORONEL PACHECO	PRACA CARLOS CHAGAS, S/N	CENTRO	36155000	CORONEL PACHECO	3617-04
MG	3897	BARRA LONGA	RUA MATIAS BARBOSA, 14	CENTRO	35447000	BARRA LONGA	4644-22
MG	3898	SAO PEDRO DA UNIAO	PÇA PREF. ANTONIO CARLOS BARBOSA 83	CENTRO	37855000	SAO PEDRO DA UNIAO	3591-22
PA	3899	NOVO PROGRESSO	AV. JAMANXIM NR 70	JARDIM PLANALTO	68193000	NOVO PROGRESSO	4384-21
MG	3914	CAETANOPOLIS	PCA ANTONINO PINTO MASCARENHAS, 26	CENTRO	35770000	CAETANOPOLIS	4484-94
BA	3921	VERA CRUZ	PRAÇA ANISIO NELSON DE BRITO SN	MAR GRANDE	44470000	VERA CRUZ	4334-62
MG	3923	DIONISIO	PRACA SAO SEBASTIAO, 155	CENTRO	35984000	DIONISIO	4430-00
MG	3926	PEQUERI	RUA MANOEL GERVASIO 28	CENTRO	36610000	PEQUERI	4459-83
MS	3928	ANAURILANDIA	AVENIDA MATO GROSSO, 445	CENTRO	79770000	ANAURILANDIA	4353-25
MS	3930	BODOQUENA	RUA 13 DE MAIO 305	CENTRO	79390000	BODOQUENA	4356-78
MS	3936	RIO NEGRO	RUA ATUALPA SIMOES DIVINO Nº 573	CENTRO	79470000	RIO NEGRO	4357-59
MS	3937	SONORA	AVENIDA MARCELO MIRANDA SOARES 920	CENTRO	79415000	SONORA	4354-06
MS	3939	VICENTINA	RUA PROFESSOR BERNARDO BAUR, 1125	CENTRO	79710000	VICENTINA	4288-92
MT	3940	CRISTO REI	AV. DEP.GONCALO BOTELHO CAMPOS,2478	CRISTO REI	78118070	VARZEA GRANDE	5167-59
MT	3945	BRASNORTE	RUA IGUATEMI, 472	CENTRO	78350000	BRASNORTE	4703-17
PA	3951	SALINOPOLIS	AV. DR.MIGUEL SANTA BRIGIDA SN	PONTA DA AGULHA	68721000	SALINOPOLIS	4337-05
TO	3962	BOSQUE DOS PIONEIROS	AV. TEOTONIO SEGURADO ACSU-SE 40	CENTRO	77061002	PALMAS	5159-49
SP	3970	BERTIOGA	AV.ANCHIETA, 1786	JARDIM PAULISTA	11250000	BERTIOGA	5163-25
AP	3985	AMAPA	AV. CONEGO DOMINGO MALTES, 63	CENTRO	68950000	AMAPA	4455-50
MG	3986	IPUIUNA	RUA PREF. JOAO BATISTA FILHO 111	CENTRO	37559000	IPUIUNA	4487-37
SP	3987	EDEN	AVENIDA INDEPENDENCIA 4689	EDEN	18103000	SOROCABA	5149-77
MG	3988	SAO TOMAS DE AQUINO	RUA ALVES FIGUEIREDO,381	CENTRO	37960000	SAO TOMAS DE AQUINO	4489-07
MT	3989	CONFRESA	AV CENTRO OESTE, NR 10	CENTRO	78652000	CONFRESA	4507-15
AP	3990	PORTO GRANDE	AV. GERINO PORTO, 203	CENTRO	68997000	PORTO GRANDE	4677-90
SP	3995	RUA ANHAIA	RUA ANHAIA, 820	BOM RETIRO	01130000	SAO PAULO	5194-21
MT	4009	TAPURAH	AVENIDA PARANA , 224	CENTRO	78573000	TAPURAH	4516-06

PA	4014	ACARA	AV. GOV.FERNANDO GUILHON, 230	CENTRO	68690000	ACARA	4488-18
SP	4015	CASTELO BRANCO	AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO, 1754	NOVA RIBEIRANIA	14096560	RIBEIRAO PRETO	5143-81
SP	4018	JARDIM URANO	AV. POTIRENDABA, Nº 1630	JARDIM URANO	15080000	SAO JOSE DO RIO PRETO	5146-24
MG	4022	COIMBRA	PRACA ARTUR BERNARDES, 120	CENTRO	36550000	COIMBRA	4533-07
MG	4024	SAPUCAI MIRIM	AV PRESIDENTE TANCREDO NEVES 223	CENTRO	37690000	SAPUCAI-MIRIM	4556-01
SP	4028	MOGIANA	AVENIDA MOGIANA, 1615	JARDIM INDEPENDENCIA	14075270	RIBEIRAO PRETO	5142-09
MG	4033	ARCEBURGO	RUA FRANCISCO PEREIRA BORGES, 316	CENTRO	37820000	ARCEBURGO	4552-70
ES	4035	PRAIA DA COSTA	AV. HUGO MUSSO, NR. 147	PRAIA DA COSTA	29101280	VILA VELHA	5186-11
SP	4038	PROENCA	AV. DA SAUDADE, 917	PONTE PRETA	13041670	CAMPINAS	5141-10
SP	4039	SOUSAS	AV.ANTONIO CARLOS COUTO BARROS,1808	VILA BOURBOM	13105500	CAMPINAS	5188-83
CE	4041	CAMBEBA	AV GAL. AFONSO ALBUQUERQUE LIMA S/N	CAMBEBA	60830120	FORTALEZA	5153-53
MT	4042	PRAINHA	AV TENENTE CORONEL DUARTE, 1298	CENTRO SUL	78020450	CUIABA	5245-06
MT	4043	CARMINDO DE CAMPOS	AV. CARMINDO DE CAMPOS, 1957	JARDIM EUROPA	78065300	CUIABA	5246-97
SP	4049	SANTA TEREZINHA	RUA VIRGILIO DA SILVA FAGUNDES,694	SANTA TEREZINHA	13411083	PIRACICABA	5181-07
MG	4060	BERILO	RUA JOAO CIRCUNCISAO AMARAL,Nº 70	CENTRO	39640000	BERILO	1924-06
MG	4063	HELIODORA	PRAÇA SANTA ISABEL, 26	CENTRO	37484000	HELIODORA	3561-07
MG	4064	IPABA	AV JOSE RODRIGUES DE ALMEIDA, 697	CENTRO	35198000	IPABA	4672-86
MG	4067	LIBERDADE	AV DR PITAGORAS BARBOSA LIMA, 50	CENTRO	37350000	LIBERDADE	3541-63
MG	4068	MOEDA	AVENIDA DO COMERCIO, 317	CENTRO	35470000	MOEDA	3546-78
MG	4069	PEDRINOPOLIS	RUA CONSTANTINO HONORATO FRAGA, 35	CENTRO	38178000	PEDRINOPOLIS	3493-21
MG	4070	RIACHINHO	AV JUSCELINO KUBITSCHEK 1045	CENTRO	38640000	RIACHINHO	4612-45
MG	4074	VIRGOLANDIA	AV. SINFRONIO PEDRO DE ANDRADE 88	CENTRO	39715000	VIRGOLANDIA	1600-40
SP	4081	AVENIDA NAZARE	AV. NAZARE, 1616	IPIRANGA	04262200	SAO PAULO	5206-08
RS	4082	AV.SEN.SALGADO FILHO	AV. SENADOR SALGADO FILHO, 135	CENTRO	90010221	PORTO ALEGRE	5368-65
PR	4095	CANDOI	AVENIDA ANIZIO PEDRO DA LUZ 205	CENTRO	85140000	CANDOI	4778-34
PA	4097	ULIANOPOLIS	RUA SETE DE SETEMBRO S/N	CENTRO	68632000	ULIANOPOLIS	4791-01
MT	4099	NOVA MONTE VERDE	AV MATO GROSSO NR 545	CENTRO	78593000	NOVA MONTE VERDE	4726-03
PA	4116	S.DOMINGOS ARAGUAIA	TRAVESSA JOSE FERREIRA, 49	CENTRO	68520000	SAO DOMINGOS DO ARAGUAIA	4782-10
PE	4118	CAVALEIRO	RUA SEVERINO MONTEIRO, 123	CAVALEIRO	54250538	JABOATAO DOS GUARARAPES	5222-10
MG	4126	FRANCISCO BADARO	RUA DIREITA, Nº 202	CENTRO	39644000	FRANCISCO BADARO	4994-80
PA	4132	MARITUBA	RUA FERNANDO GUILHON, 4520	CENTRO	67200000	MARITUBA	5132-29
PR	4134	PONTAL DO PARANA	RUA LAURO TEIXEIRA NETO, 437	BALNEARIO PRAIA DE LESTE	83255000	PONTAL DO PARANA	5019-99
GO	4198	SETOR SUL	AV. 136, 1429,	SETOR SUL	74093250	GOIANIA	5388-09
SP	4206	RUA SAO SEBASTIAO	RUA SAO SEBASTIAO, 582	CENTRO	14015040	RIBEIRAO PRETO	5140-39
ES	4210	LARANJEIRAS	RUA EUCLIDES DA CUNHA, NR. 478	LARANJEIRAS	29165310	SERRA	5221-39

MS	4211	CENTRO COMERCIAL	RUA CANDIDO MARIANO, 1616	CENTRO	79002200	CAMPO GRANDE	4435-06
SP	4215	MBOI MIRIM	ESTRADA DO M'BOI MIRIM, 1563/1571	CAPELA DO SOCORRO	04905021	SAO PAULO	5203-57
MG	4217	JAIBA	AV. CEL. MOACIR JOSE DA SILVA, 218	CENTRO	39508000	JAIBA	5235-34
PA	4222	PIONEIRA	PRAÇA DUQUE DE CAXIAS, 966	PIONEIRA	68500450	MARABA	5223-09
SP	4224	CONCEICAO	AV.ENG.ARMANDO ARRUDA PEREIRA, 485/	VL.GUARANI-JABAQUARA	04309010	SAO PAULO	5232-91
SP	4226	GOMES CARDIM	RUA ANTONIO DE BARROS, 1500	TATUAPE	03401001	SAO PAULO	5233-72
SP	4228	R.BERNARDINO CAMPOS	RUA BERNARDINO DE CAMPOS NR 3580	CENTRO	15015300	SAO JOSE DO RIO PRETO	5236-15
SP	4230	AV.ATALIBA LEONEL	AV.GENERAL ATALIBA LEONEL 2906	PARADA INGLESA	02242000	SAO PAULO	5243-44
ES	4232	ITAPARICA	AV. SANTA LEOPOLDINA, 236	ITAPARICA	29102200	VILA VELHA	5311-20
PA	4233	CIDADE NOVA	AV. ARTERIAL XVIII, S/N	COQUEIRO	67110000	ANANINDEUA	5256-69
SC	4236	MAURO RAMOS	AVENIDA MAURO RAMOS, 1022	CENTRO	88020300	FLORIANOPOLIS	5234-53
MG	4238	MINISTERIO FAZENDA	AV. AFONSO PENA, 1316	CENTRO	30130003	BELO HORIZONTE	4688-43
SP	4242	VILA VIRGINIA	RUA RANGEL PESTANA, 556	VILA VIRGINIA	14030210	RIBEIRAO PRETO	5239-68
SP	4245	RUA MINAS GERAIS	RUA MINAS GERAIS, 587	CENTRO	15801280	CATANDUVA	5264-79
SP	4246	RUA DR.FREITAS	RUA DOUTOR FREITAS, 405	MATADOURO	12910340	BRAGANCA PAULISTA	5240-00
PA	4247	TAPAJOS	AV CUIABA 977	SALE	68040400	SANTAREM	5254-05
PI	4249	PRACA DO LICEU	RUA DESEMBARGADOR FREITAS, 1118	CENTRO	64000240	TERESINA	5351-17
RS	4251	AVENIDA SETE	AV. SETE DE SETEMBRO, 1150	CENTRO	99700000	ERECHIM	5356-21
SP	4252	PIRACICAMIRIM	RUA TERRITORIO DO ACRE, 18	PIRACICAMIRIM	13420585	PIRACICABA	5257-40
SP	4254	NOVA INDAIA	AV. FRANCISCO DE PAULA LEITE, 1779	NOVA INDAIA	13344700	INDAIATUBA	5266-30
SP	4256	SAO QUIRINO	RUA BENTO ARRUDA CAMARGO, 742	PARQUE SAO QUIRINO	13088000	CAMPINAS	5261-26
SP	4257	NOVA APARECIDA	RUA BATISTA RAFFI, 493	NOVA APARECIDA	13068601	CAMPINAS	5248-59
SP	4259	CASTELO	AV. JOAO ERBOLATO, 33 E 43	JARDIM CHAPADAO	13070070	CAMPINAS	5268-00
SP	4260	JARDIM LONDRES	RUA JOSE ROSOLEM, 561	JARDIM LONDRES	13060222	CAMPINAS	5258-20
SP	4261	BENJAMIN CONSTANT	AV.BENJAMIN CONSTANT, 357	CENTRO	13010140	CAMPINAS	5265-50
SP	4262	RUA PADRE LUIZ	RUA PADRE LUIZ, 55	CENTRO	18035010	SOROCABA	5267-11
RR	4263	ASA BRANCA	AV. GENERAL ATAIDE TEIVE, 2560	LIBERDADE	69309000	BOA VISTA	5373-22
RO	4268	AVENIDA BRASIL	AV. BRASIL, 606	NOVA BRASILIA	78964010	JI-PARANA	5365-12
MT	4270	TARUMA	AV GOVERNADOR JULIO CAMPOS NR 1377	CENTRO	78550000	SINOP	5244-25
SP	4273	PERUS	AV.DR.SILVIO DE CAMPOS, 202/206	VILA PERUS	05204000	SAO PAULO	5259-01
MG	4276	IBITURUNA	AVENIDA MINAS GERAIS, 338	CENTRO	35010150	GOVERNADOR VALADARES	5363-50
BA	4278	UFBA-CANELA	RUA ARAUJO PINHO, 473	CANELA	40110150	SALVADOR	5341-45
BA	4280	PETROBRAS-SALVADOR	AV. ANTONIO CARLOS MAGALHAES,1113	PITUBA	41825000	SALVADOR	5343-07
SP	4284	SAO SILVESTRE	RUA SAO SILVESTRE, 450	SAO JOAO CLIMACO	04255080	SAO PAULO	5262-07
AL	4287	SERRARIA	AVENIDA MENINO MARCELO 9370	SERRARIA	57046000	MACEIO	5307-43

ES	4290	SAO SILVANO	AV. SILVIO AVIDOS, NR. 1525	SAO SILVANO	29703100	COLATINA	5346-50
ES	4291	JARDIM AMERICA	RODOVIA BR 262, KM 01	JARDIM AMERICA	29140261	CARIACICA	5312-00
ES	4292	PRAIA DO SUA	RUA FERREIRA COELHO, 330 TERREO	PRAIA DO SUA	29052901	VITORIA	5310-49
SP	4300	EDIFICIO ITALIA	AV.SAO LUIS, 68	CENTRO	01046000	SAO PAULO	5286-84
SP	4309	BELMIRA MARIN	AVENIDA DONA BELMIRA MARIN, 1358	GRAJAÚ	04846000	SAO PAULO	5290-60
PR	4314	FAZENDA RIO GRANDE	RUA JACARANDA 353	EUCALIPTOS	83820000	FAZENDA RIO GRANDE	5323-63
SP	4316	RUA SAUDADE	RUA SAUDADES, 1517	CENTRO	16200005	BIRIGUI	5334-16
SP	4318	FALCAO	1 - RUA DOS ANDRADAS 8-88	VILA FALCAO	17050200	BAURU	5292-22
SP	4324	RUA DAS PALMEIRAS	RUA DAS PALMEIRAS, 213	VILA BUARQUE	01226010	SAO PAULO	5273-60
SP	4325	HIPICA PAULISTA	AV. ENG.LUIS CARLOS BERRINI, 657	CIDADE MONCOES	04571010	SAO PAULO	5324-44
SP	4327	AV.CELSO GARCIA	AV.CELSO GARCIA, 279	BRAS	03015000	SAO PAULO	5269-83
SP	4328	AVENIDA SUMARE	AV.SUMARE, 888	PERDIZES	05016110	SAO PAULO	5272-89
SP	4330	VIRACOPOS	AEROPORTO INTERNACIONAL VIRACOPOS	VIRACOPOS	13055900	CAMPINAS	5337-69
SP	4331	OURO VERDE	R ARMANDO FREDERICO RENGANESCHI, 61	OURO VERDE	13054000	CAMPINAS	5276-02
MS	4336	AV.WEIMAR TORRES	AV. WEIMAR GONCALVES TORRES, 2965	VILA LILI	79800023	DOURADOS	5332-54
RS	4337	VILA BRANCA	AV. DORIVAL C. L. DE OLIVEIRA, 4921	VILA BRANCA	94050000	GRAVATAI	5354-60
MG	4341	AV.PRIMEIRO DE JUNHO	AV. PRIMEIRO DE JUNHO 422	CENTRO	35500006	DIVINOPOLIS	5378-37
TO	4348	LAGO AZUL	RUA ADEMAR VICENTE FERREIRA N 1280	CENTRO	77804970	ARAGUAINA	5313-91
MS	4350	CACHOEIRA	AV. RICARDO BRANDAO, 1550	CACHOEIRA	79003027	CAMPO GRANDE	5335-05
MS	4351	JARDIM ALVORADA	RUA JORGE ELIAS SEBA, 725	JARDIM ALVORADA	79611080	TRES LAGOAS	5350-36
RS	4354	BAIRRO VERA CRUZ	RUA MOACIR DA MOTTA FORTES, 63	VERA CRUZ	99040010	PASSO FUNDO	5357-02
RS	4359	ZONA SUL	AV. EDUARDO PRADO, 2310	IPANEMA	91751000	PORTO ALEGRE	5367-84
SP	4386	CAMPO LIMPO PAULISTA	AV ADHERBAL DA COSTA MOREIRA 350	JARDIM AMERICA	13231190	CAMPO LIMPO PAULISTA	5385-66
SP	4387	CEASA	RODOVIA DOM PEDRO I, KM 140,5	BARAO GERALDO	13082120	CAMPINAS	5384-85
SP	4393	TRT SAO PAULO	AV. MARQUES DE SAO VICENTE,235	BARRA FUNDA	01139001	SAO PAULO	5397-08
SC	4397	SUL DA ILHA	SC 405 NR 1408	CAMPECHE	88065000	FLORIANOPOLIS	5409-78
MG	4403	AV.SILVIANO BRANDAO	AVENIDA SILVIANO BRANDAO, 505	SAGRADA FAMILIA	31015000	BELO HORIZONTE	5414-35
PI	4404	CEASA	AV. HENRI WALL DE CARVALHO, 5000	PARQUE SAO JOAO	64020115	TERESINA	5461-51
GO	4406	CORUMBAIBA	PRACA JOAO PESSOA, SN	CENTRO	75680000	CORUMBAIBA	5424-07
PA	4409	DOM ELISEU	RUA DUQUE DE CAXIAS, 491	CENTRO	68633000	DOM ELISEU	5433-06
PA	4410	JACUNDA	RUA PINTO SILVA, 188	CENTRO	68590000	JACUNDA	5589-15
PA	4411	SAO FELIX DO XINGU	AV RIO XINGU 2290	CENTRO	68380000	SAO FELIX DO XINGU	5536-03
PA	4412	AFUA	TRAV MARIANO CANDIDO DE ALMEIDA 21	CENTRO	68890000	AFUA	5587-53
PA	4413	VISEU	RUA LAURO SODRÉ, NR 193	CENTRO	68620000	VISEU	5579-43
PA	4414	IGARAPE-MIRI	RUA LAURO SODRÉ, 193	CENTRO	68430000	IGARAPE-MIRI	5554-95

PA	4415	ORLA	RUA SIQUEIRA CAMPOS, 565	CENTRO	68005560	SANTAREM	5599-97
SP	4417	AVENIDA DR.ARNALDO	AVENIDA DR.ARNALDO, 2165	SUMARE	01255000	SAO PAULO	5422-45
MG	4419	SERRA DO SALITRE	AV. JOAO MARIANO, 361	CENTRO	38760000	SERRA DO SALITRE	5435-60
MG	4424	BARROSO	PRACA SANTANA, 120	CENTRO	36212000	BARROSO	5465-85
MG	4425	BRASILANDIA DE MINAS	RUA PEDRO ROCHA, 117	CENTRO	38779000	BRASILANDIA DE MINAS	5469-09
SC	4428	OFFICE PARK	ROD. SC 401 KM 5, N. 4.756	SACO GRANDE	88032005	FLORIANOPOLIS	5464-02
MG	4431	SAO JOSE DA BARRA	RUA GUAPE, 989	VILA DE FURNAS	37945000	SAO JOSE DA BARRA	5467-47
AP	4433	SHOPPING MACAPA	RUA LEOPOLDO MACHADO, 2334	TREM	68908120	MACAPA	5457-75
AP	4434	C.ADMINISTRATIVO	AV. FAB, S/N	CENTRO	68906973	MACAPA	5458-56
AP	4435	TERMINAL RODOVIARIO	RODOVIA BR 156 KM 0, S/N	SAO LAZARO	68908610	MACAPA	5456-94
ES	4442	ITAIPAVA	AVENIDA ITAPEMIRIM, 816	ITAIPAVA	29338000	ITAPEMIRIM	5510-74
MA	4443	HOSP.MAT.INFANTIL	RUA SILVA JARDIM 215	CENTRO	65021000	SAO LUIS	5586-72
MG	4446	ALPHAVILLE	AV PICADILLY 55	ALPHAVILLE	34000000	NOVA LIMA	5466-66
MT	4448	UNIC	AV BEIRA RIO 3100	GRANDE TERCEIRO	78065700	CUIABA	5505-07
MT	4449	SHOP.TRES AMERICAS	AV. BRASILIA, 146	JARDIM DAS AMERICAS	78060000	CUIABA	5507-79
PA	4450	PRACA SAO FRANCISCO	AV SAO FRANCISCO 2266	CIDADE NOVA	68501690	MARABA	5454-22
PA	4451	ALMIRANTE BARROSO	AV ALMIRANTE BARROSO, 1699	MARCO	66093020	BELEM	5452-60
PA	4452	MOSQUEIRO	TRAVESSA CARLOS BENTES 01	MOSQUEIRO	66914050	BELEM	5453-41
SP	4474	EUCLIDES C.PAULISTA	AV EUCLIDES DA CUNHA, 354	CENTRO	19275000	EUCLIDES DA CUNHA PAULISTA	5575-10
MG	4479	CLAUDIO	AV. PRESIDENTE TANCREDO NEVES, 135	CENTRO	35530000	CLAUDIO	5698-79
SC	4482	BAIRRO ELDORADO	AV. MONTE APRAZIVEL, 2640	ELDORADO	15043450	SAO JOSE DO RIO PRETO	5572-77
MG	4487	ITAU DE MINAS	RUA JOAO KIRCHNER, 504	CENTRO	37975000	ITAU DE MINAS	5791-65
MG	4488	BARAO DE COCAIS	AVENIDA WILSON ALVARENGA NR: 49	VILA REGINA	35970000	BARAO DE COCAIS	5512-36
BA	4496	MURITIBA	RUA DR PEDRO CORTES, S/N	CENTRO	44340000	MURITIBA	5578-62
ES	4501	SOORETAMA	AV. VISTA ALEGRE, 245	CENTRO	29927000	SOORETAMA	5560-33
ES	4502	ITARANA	RUA JERONIMO MONTEIRO, 190	CENTRO	29620000	ITARANA	5515-89
RS	4516	RUA JOSE PATROCINIO	RUA JOSE DO PATROCINIO 804/806	CENTRO	93310280	NOVO HAMBURGO	5553-04
SP	4523	VILA DOS LAVRADORES	RUA BRAS DE ASSIS, 194	VILA DOS LAVRADORES	18609096	BOTUCATU	5550-61
PA	4533	ITUPIRANGA	RUA 15 DE NOVEMBRO, S/N	CENTRO	68580000	ITUPIRANGA	5590-59
GO	4536	UFG CAMPUS II	CENTRO DE CONVIVENCIA	ITATIAIA	74690540	GOIANIA	5520-46
AP	4544	MARCO ZERO	RUA SAO JOSE, 2039	CENTRO	68900110	MACAPA	5450-07
PA	4547	NOVO REPARTIMENTO	RUA ARARA, QD 55 - LT 4-A	CENTRO	68473000	NOVO REPARTIMENTO	5584-00
PA	4549	TUCUMA	AV. PARÁ, 920	MONTE CASTELO	68385000	TUCUMA	5561-14
SC	4550	JURERE	AVENIDA DAS RAIAS, 651	JURERE INTERNACIONAL	88053400	FLORIANOPOLIS	5526-31
CE	4554	HORIZONTE	TRAVESSA JUVENAL DE CASTRO 121	CENTRO	62880000	HORIZONTE	5644-86

ES	4556	ICONHA	AV. CORONEL ANTONIO DUARTE, 43	CENTRO	29280000	ICONHA	5511-55
ES	4557	PIUMA	AV. IZAIAS SCHERRER NR 13	CENTRO	29285000	PIUMA	5517-40
ES	4558	SAO JOSE DO CALCADO	LADEIRA GETULIO VARGAS NR 148	CENTRO	29470000	SAO JOSE DO CALCADO	5516-60
ES	4559	COBILANDIA	RODOVIA CARLOS LINDEMBERG, 6049	COBILANDIA	29111165	VILA VELHA	5514-06
SP	4563	JAU SHOPPING	AV DOUTOR QUINZINHO 511	CHACARA PECCIOLI	17210110	JAU	5538-75
SP	4568	SARAPUI	RUA NOSSA SENHORA DAS DORES 141	CENTRO	18225000	SARAPUI	5529-84
SP	4569	MARY DOTA	AV DR MARCOS DE PAULA RAPHAEL 13-13	MARY DOTA	17026000	BAURU	5568-90
GO	4575	JK	RUA SANTOS DUMONT, 1129	SAMUEL GRAHAN	75804066	JATAI	5495-09
BA	4578	SANTANA	PRACA DA BANDEIRA, S/N	CENTRO	47700000	SANTANA	5593-00
ES	4579	PEDRO CANARIO	RUA ANTONIO GUEDES ALCOFORADO, 26	CENTRO	29970000	PEDRO CANARIO	5509-30
MG	4581	BONFIM	PRAçA JOSE DE FREITAS MARQUES 247	CENTRO	35521000	BONFIM	5524-70
MG	4582	GUARANI	RUA DR. GETúLIO VARGAS, Nº 152	CENTRO	36160000	GUARANI	5523-99
MG	4583	JUATUBA	AV. TANUS SALIBA, 361	CENTRO	35675000	JUATUBA	5726-67
DF	4598	VILA MILITAR	QRO CASA 106	SETOR MILITAR URBANO	70630000	BRASILIA	5443-70
ES	4603	VALE DO RIO DOCE	AV. DANTE MICHELINI, 5500	JARDIM CAMBURI	29090900	VITORIA	5530-18
BA	4607	COELBA	AVENIDA EDGAR SANTOS, 300	NARANDIBA	41192005	SALVADOR	5611-18
SC	4611	INGLESES	AVENIDA DOM JOAO BECKER, 14	INGLESES	88058600	FLORIANOPOLIS	5557-38
RS	4612	PUC	AV. IPIRANGA, 6681	JARDIM CARVALHO	90619900	PORTO ALEGRE	5636-76
RS	4613	ESTACAO	PRAÇA MARECHAL DEODORO, 101	CENTRO	90010900	PORTO ALEGRE	5635-95
MG	4614	CAMPO FLORIDO	PRAÇA FLORIANO PEIXOTO,78	CENTRO	38130000	CAMPO FLORIDO	5623-51
BA	4624	BAIRRO MIMOSO	AV JUSCELINO KUBITSCHEK S/N	CENTRO	47850000	LUIS EDUARDO MAGALHAES	5695-26
MG	4625	BELO ORIENTE	RUA PRIMEIRO DE MARÇO, 254	CENTRO	35195000	BELO ORIENTE	5605-70
ES	4626	CONCEICAO DA BARRA	AV. GOV. JONES SANTOS NEVES, NR 264	CENTRO	29960000	CONCEICAO DA BARRA	5680-40
ES	4628	VIANA	RODOVIA BR 262 KM 09	GUARITAS	29135000	VIANA	5681-20
ES	4629	MUQUICABA	RUA JOSE ALCANTARA BOURGUIGNON 90	MUQUICABA	29215450	GUARAPARI	5683-92
PB	4636	MAG SHOPPING	RUA FLÁVIO RIBEIRO COUTINHO, 115	MANAÍRA	58037000	JOAO PESSOA	5737-10
SC	4641	AEROP.HERCILIO LUZ	AVENIDA DIOMICIO FREITAS, 3393	CARIANOS	88047900	FLORIANOPOLIS	5603-08
SP	4645	CHERVESON	RUA M 9 NR.705	PARQUE DAS INDUSTRIAS	13505130	RIO CLARO	5629-47
SP	4650	LUIS ANTONIO	RUA AMERICA DE ARAUJO PIRES, 329	CENTRO	14210000	LUIS ANTONIO	5723-14
SP	4651	DISTRITO INDUSTRIAL	AV.FELICIANO SALES CUNHA, Nº 683	NOVO AEROPORTO	15035000	SAO JOSE DO RIO PRETO	5576-09
SP	4655	MONGAGUA	AVENIDA SAO PAULO, 1380 LOJA 02	CENTRO	11730000	MONGAGUA	5707-02
SP	4656	IGUAPE	PRACA DA BASILICA 145	CENTRO	11920000	IGUAPE	5708-85
SP	4659	AVENIDA CILLO	AV. DE CILLO 1.688	JARDIM SAO PAULO	13466550	AMERICANA	5709-66
MG	4669	MAJOR GOTE	RUA MAJOR GOTE, 591	CENTRO	38702054	PATOS DE MINAS	5732-05
BA	4670	ARRAIAL D'AJUDA	ESTRADA DO MUCUGE,333-SOBRELOJA 04	CENTRO	45816000	PORTO SEGURO	5702-90

ES	4674	MARILANDIA	AV. DOM BOSCO, 357	CENTRO	29725000	MARILANDIA	5743-68
SE	4677	PRACA CAMERINO	PRACA CAMERINO, 227	CENTRO	49010220	ARACAJU	5705-32
GO	4679	SENADOR CANEDO	AV PROGRESSO QD 02 LT 03	ST JARDIM SABIA	75250000	SENADOR CANEDO	5729-00
SP	4695	RIO GRANDE DA SERRA	02. DOM PEDRO I, 599	CENTRO	09450000	RIO GRANDE DA SERRA	5712-61
SP	4701	NOVA NOROESTE	AV.NOSSA SENHORA DE FATIMA, 814	JARDIM BOM RETIRO	11085202	SANTOS	5716-95
SP	4704	BAIRRO SERRARIA	AVENIDA LICO MAIA, 636/638	SERRARIA	09981420	DIADEMA	5718-57
PI	4708	UFPI	CAMPUS UNIVERSITARIO - ININGA	ININGA	64049550	TERESINA	5699-50
PI	4710	TERESINA SHOPPING	AV. RAUL LOPES, 1000	NOIVOS	64046010	TERESINA	5700-28
SP	4723	CORREIOS	R.MERGENTHALER, 598	VILA LEOPOLDINA	05314970	SAO PAULO	5765-73
DF	4733	AGUAS CLARAS	AV.ARAUCARIAS LT 1835,LJ 236/238/24	ÁGUAS CLARAS	71936250	BRASILIA	5757-63
RN	22	NATAL	AV. RIO BRANCO, 510 3 PAVIMENTO	CIDADE ALTA	59025900	NATAL	0022-16
RS	29	PELOTAS	RUA LOBO DA COSTA, 1315	CENTRO	96010150	PELOTAS	0029-92
RN	75	ACARI	PRACA CIPRIANO PEREIRA, 18	CENTRO	59370000	ACARI	2485-68
RS	10	PORTO ALEGRE	RUA URUGUAI,185	CENTRO	90010901	PORTO ALEGRE	0010-82
RS	84	RIO GRANDE	RUA BENJAMIN CONSTANT, 72	CENTRO	96200090	RIO GRANDE	0084-19
RS	92	PASSO FUNDO	RUA BENTO GONCALVES, 516	CENTRO	99010010	PASSO FUNDO	0092-29
RJ	155	BOM JESUS ITABAPOANA	RUA TENENTE JOSE TEIXEIRA, 171	CENTRO	28360000	BOM JESUS DO ITABAPOANA	0155-47
RS	235	SANTA VITORIA PALMAR	RUA 7 DE SETEMBRO, 1714	CENTRO	96230000	SANTA VITORIA DO PALMAR	0235-66
CE	237	CRATEUS	RUA CORONEL TOTO, 1101	CENTRO	63700000	CRATEUS	0237-28
BA	285	ITABERABA	PRAÇA FLÁVIO SILVANY, 114	CENTRO	46880000	ITABERABA	0285-25
RS	304	RIO PARDO	RUA DR JOAO PESSOA, 714	CENTRO	96640000	RIO PARDO	0304-22
SP	310	MARTINOPOLIS	RUA NOVE DE JULHO, 50	CENTRO	19500000	MARTINOPOLIS	0310-70
RS	314	NOVO HAMBURGO	RUA ENG.IGNACIO C.PLANGG, 20	CENTRO	93510120	NOVO HAMBURGO	0314-02
PR	317	CAMBARA	AV. BRASIL, 1258	CENTRO	86390000	CAMBARA	0317-47
RS	330	ROSARIO DO SUL	RUA AMARO SOUTO, 2125	CENTRO	97590000	ROSARIO DO SUL	0330-14
SC	345	LAGUNA	PRACA VIDAL RAMOS, 85	CENTRO	88790000	LAGUNA	0345-09
PR	360	MANDAGUARI	AV.AMAZONAS 501	CENTRO	86975000	MANDAGUARI	0360-30
SP	436	TUPI PAULISTA	RUA PRINCESA ISABEL, 563	CENTRO	17930000	TUPI PAULISTA	0436-72
SP	451	NHANDEARA	RUA DR ANTONIO B SILVEIRA 985	CENTRO	15190000	NHANDEARA	0451-01
RS	453	AGUDO	AV. CONCORDIA, 360	CENTRO	96540000	AGUDO	2253-55
RS	457	TRES PASSOS	RUA GETULIO VARGAS, 1077	CENTRO	98600000	TRES PASSOS	0457-05
SP	498	PACAEMBU	AV. STELIO MACHADO LOUREIRO	CENTRO	17860000	PACAEMBU	0498-75
RS	500	SAO JERONIMO	RUA CEL.SOARES DE CARVALHO, 558	CENTRO	96700000	SAO JERONIMO	0500-24
SE	612	NOSSA SENHORA GLORIA	AV. 7 DE SETEMBRO, 55	CENTRO	49680000	NOSSA SENHORA DA GLORIA	0612-20
RS	669	ANTONIO PRADO	AV. VALDOMIRO BOCCHESE, 656	CENTRO	95250000	ANTONIO PRADO	0669-66

RS	679	CERRO LARGO	RUA SETE DE SETEMBRO, NR 585	CENTRO	97900000	CERRO LARGO	0679-38
RS	705	GIRUA	AV. SANTO ANGELO, NR 22	CENTRO	98870000	GIRUA	0705-64
SC	737	TANGARA	AV. IRMAOS PICCOLI, 130	CENTRO	89642000	TANGARA	0737-41
GO	749	PARAUNA	AV. BENJAMIM CONSTANT, 06	CENTRO	75980000	PARAUNA	0749-85
SC	797	ITAIOPOLIS	RUA DR.NEREU RAMOS, 15	CENTRO	89340000	ITAIOPOLIS	0797-82
RS	807	SAO SEBASTIAO DO CAI	RUA MARECHAL DEODORO, 451	CENTRO	95760000	SAO SEBASTIAO DO CAI	0807-99
AL	824	SAO MIGUEL CAMPOS	RUA FRANCISCO DUARTE, 95	CENTRO	57240000	SAO MIGUEL DOS CAMPOS	0824-90
RJ	861	MIRACEMA	RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO, 340	CENTRO	28460000	MIRACEMA	1067-71
RS	868	RESTINGA SECA	AV. JULIO DA CASTILHOS, 301	CENTRO	97200000	RESTINGA SECA	1124-02
PE	870	SALGUEIRO	RUA OSMUNDO BEZERRA, 335	CENTRO	56000000	SALGUEIRO	0942-34
RS	877	TENENTE PORTELA	RUA CHARRUAS, 4	CENTRO	98500000	TENENTE PORTELA	1114-22
SC	880	URUSSANGA	RUA ALFREDO GAZZOLLA 14	CENTRO	88840000	URUSSANGA	1117-75
RS	882	CAMPO NOVO	AV BENTO GONCALVES 521	CENTRO	98570000	CAMPO NOVO	1107-01
RJ	915	CORDEIRO	AV RAUL VEIGA, 135	CENTRO	28540000	CORDEIRO	1058-80
PE	922	GRAVATA	PRACA AARAO LINS DE ANDRADE, 50	CENTRO	55641080	GRAVATA	0976-83
BA	930	IPIRA	PRACA ROBERTO CINTRA, 303	CENTRO	44600000	IPIRA	0985-74
RN	1013	ALEXANDRIA	RUA DOM JOSE TOMAZ, 347	CENTRO	59965000	ALEXANDRIA	1360-93
RN	1066	GOIANINHA	RUA VIGARIO A MONTENEGRO, 102	CENTRO	59173000	GOIANINHA	1238-62
BA	1089	LIVRAMENTO N.SENHORA	AV DR EDILSON PONTES, 249	CENTRO	46140000	LIVRAMENTO DE NOSSA SENHORA	1255-63
PB	1149	SOLEDADE	RUA PREFEITO INACIO CLAUDINO, 78	CENTRO	58155000	SOLEDADE	1439-79
TO	1303	ALVORADA	AV. BERNARDO SAYAO, 1995	CENTRO	77480000	ALVORADA	3248-41
TO	1305	ARAGUATINS	RUA FLORIANO PEIXOTO, 607	CENTRO	77950000	ARAGUATINS	3004-03
MT	1318	ARENAPOLIS	AV. PREFEITO CAIO, 625	VILA NOVA	78420000	ARENAPOLIS	3029-53
PR	1349	CANDIDO DE ABREU	AV. VISC. CHARLES DE LAGUICHE, 247	CENTRO	84470000	CANDIDO DE ABREU	1632-28
PI	1364	FRONTEIRAS	RUA JOSE AQUILES DE SOUSA, 530	CENTRO	64690000	FRONTEIRAS	1828-77
RS	1371	CONSTANTINA	RUA FRANKLIN SILIPRANDI, 392	CENTRO	99680000	CONSTANTINA	1610-12
RS	1377	SANTO CRISTO	RUA TENENTE JUNG, 272	CENTRO	98960000	SANTO CRISTO	1577-67
SC	1383	ALFREDO WAGNER	RUA ANITAPOLIS, 250	CENTRO	88450000	ALFREDO WAGNER	1515-64
SC	1385	DESCANSO	AV. MARTIN PIASESKI, 486	CENTRO	89910000	DESCANSO	1706-07
SC	1388	GUARACIABA	RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO, 63	CENTRO	89920000	GUARACIABA	1708-60
RO	1405	PRESIDENTE MEDICI	RUA NOVA BRASILIA, 2734	CENTRO	78968000	PRESIDENTE MEDICI	3151-84
RS	1474	ARROIO DO TIGRE	RUA MAL.CASTELO BRANCO, 373	CENTRO	96950000	ARROIO DO TIGRE	2616-61
RS	1497	BARRA DO RIBEIRO	RUA MAURICIO CARDOSO, 273	CENTRO	96790000	BARRA DO RIBEIRO	1573-33
RJ	1580	RUA ACRE	RUA DO ACRE, 80	CENTRO	20081000	RIO DE JANEIRO	4919-00
MG	1614	PRACA SETE	RUA RIO DE JANEIRO, 750	CENTRO.	30160041	BELO HORIZONTE	4335-43

SP	1676	BURITAMA	RUA FLORIANO PEIXOTO, 794	CENTRO	15290000	BURITAMA	2662-05
RJ	1708	CAMBUCI	PRACA DA BANDEIRA, 14	CENTRO	28430000	CAMBUCI	2468-67
RS	1714	CAMPINAS DO SUL	AV MAURICIO CARDOSO, 481	CENTRO	99660000	CAMPINAS DO SUL	1609-89
BA	1719	CAMPO FORMOSO	TRAV. LUIZ VIANA, 34-A	CENTRO	44790000	CAMPO FORMOSO	1796-55
RS	1756	CASCA	RUA TIRADENTES, 707 - SALA 01	CENTRO	99260000	CASCA	2066-44
SC	1760	CATANDUVAS	RUA CORONEL RUPP, 2597	CENTRO	89670000	CATANDUVAS	2729-49
SP	1791	CONCHAS	RUA SAO PAULO, 244	CENTRO	18570000	CONCHAS	2039-71
PE	1792	CONDADO	AV SETE DE SETEMBRO, 470	CENTRO	55940000	CONDADO	2919-00
SP	1824	JUDICIARIO FEDERAL	AV. PAULISTA 1682	CERQUEIRA CESAR	01310200	SAO PAULO	2186-50
PR	1863	SERVIDOR CURITIBA	ALAMEDA DR MURICY 875 - 1. ANDAR	CENTRO	80020040	CURITIBA	3983-73
SP	1891	MINISTERIO FAZENDA	AV. PRESTES MAIA, 733	CENTRO	01031001	SAO PAULO	3867-90
SP	1894	PREVIDENCIA	VD.STA IFIGENIA, 266 TERREO	CENTRO	01033050	SAO PAULO	3992-64
RS	2005	CORONEL BICACO	AV.PRESIDENTE VARGAS, 1047	CENTRO	98580000	CORONEL BICACO	2493-78
GO	2019	CRIXAS	RUA TOMAZ DE CAMPOS 01	CENTRO	76510000	CRIXAS	2470-81
SP	2026	DIVINOLANDIA	RUA QUINZE DE NOVEMBRO, 471	CENTRO	13780000	DIVINOLANDIA	2288-85
SP	2055	FARTURA	RUA PADRE JOSE, 123	CENTRO	18870000	FARTURA	1620-94
GO	2057	FAZENDA NOVA	AV. GOIAS, 519	CENTRO	76220000	FAZENDA NOVA	1718-32
RS	2097	GUARANI DAS MISSOES	RUA COMANDAI, 500	CENTRO	97950000	GUARANI DAS MISSOES	2032-03
SC	2143	IRINEOPOLIS	AV. 22 DE JULHO, 665	CENTRO	89440000	IRINEOPOLIS	1926-78
SP	2177	ITAPORANGA	RUA DR.FELIPE VITA 1210	CENTRO	18480000	ITAPORANGA	1850-35
SP	2228	JUQUIA	RUA MARTINS COELHO,231	CENTRO	11800000	JUQUIA	2737-59
SC	2247	LAURO MULLER	PRACA HENRIQUE LAGE, 05	CENTRO	88880000	LAURO MULLER	2850-99
PR	2263	MAMBORE	AV AUGUSTO MENDES DOS SANTOS, 963	CENTRO	87340000	MAMBORE	2310-88
PR	2287	MATELANDIA	AV. DUQUE DE CAXIAS, 867	CENTRO	85887000	MATELANDIA	1375-70
RO	2292	SAO MIGUEL GUAPORE	AV CAPITAO SILVIO NR 300	CENTRO	78970000	SAO MIGUEL DO GUAPORE	4344-34
SC	2294	MELEIRO	RUA SETE DE SETEMBRO, 481	CENTRO	88920000	MELEIRO	1833-34
RJ	2299	MIGUEL PEREIRA	RUA ROBERTO SILVEIRA, 303	CENTRO	26900000	MIGUEL PEREIRA	3054-64
SP	2302	MIRACATU	AVENIDA DA SAUDADE, 100	CENTRO	11850000	MIRACATU	1702-75
SP	2382	PALESTINA	RUA 30 DE MAIO, 1306	CENTRO	15470000	PALESTINA	2342-65
SP	2401	PARANAPANEMA	PRACA DA MATRIZ, 185	CENTRO	18720000	PARANAPANEMA	2840-17
SP	2432	PETROBRAS	AV. PAULISTA, 901	BELA VISTA	01311100	SAO PAULO	4732-51
GO	2439	PETROLINA DE GOIAS	RUA VICENTE DA CUNHA MORAIS, 299	CENTRO	75480000	PETROLINA DE GOIAS	1991-76
RS	2463	PLANALTO	AV DUQUE DE CAXIAS, 736	CENTRO	98470000	PLANALTO	1683-78
RJ	2483	PORCIUNCULA	PRACA ANTONIO AMADO, 78	CENTRO	28390000	PORCIUNCULA	2719-77
RJ	2488	PALACIO DO TRABALHO	AV. PRES. ANTONIO CARLOS, 251 S/L	CENTRO	20020908	RIO DE JANEIRO	3577-74

RS	2491	PORTO XAVIER	RUA JULIO DE CASTILHOS, 478	CENTRO	98995000	PORTO XAVIER	2226-82
RJ	2496	PALACIO DUQUE CAIXAS	PRACA DUQUE DE CAXIAS, 25	CENTRO	20221260	RIO DE JANEIRO	4921-24
SP	2498	PRESIDENTE BERNARDES	RUA DUQUE DE CAXIAS, 438	CENTRO	19300000	PRESIDENTE BERNARDES	2794-47
MT	2505	S.JOSE QUATRO MARCOS	AV. MATO GROSSO, 950	CENTRO	78285000	SAO JOSE DOS QUATRO MARCOS	2558-58
SP	2513	NELSON D'AVILA	AV. DR.NELSON D´AVILA, 149	CENTRO	12245030	SAO JOSE DOS CAMPOS	4756-29
SC	2545	RIO DO OESTE	RUA SETE DE SETEMBRO, 500	CENTRO	89180000	RIO DO OESTE	2394-96
RS	2567	SALVADOR DO SUL	AV. DUQUE DE CAXIAS, 527	CENTRO	95750000	SALVADOR DO SUL	2904-16
RJ	2585	SANTA MARIA MADALENA	RUA CORONEL PORTUGAL, 28	CENTRO	28770000	SANTA MARIA MADALENA	2831-26
SC	2600	STO.AMARO IMPERATRIZ	RUA PREFEITO JOSE KEHRIG, 5203	CENTRO	88140000	SANTO AMARO DA IMPERATRIZ	2647-68
SC	2613	SAO DOMINGOS	AV. GETULIO VARGAS, 798	CENTRO	89835000	SAO DOMINGOS	1533-46
RS	2668	SAO VALENTIM	AV. CASTELO BRANCO, 270	CENTRO	99640000	SAO VALENTIM	2400-79
RS	2679	SERAFINA CORREA	AV MIGUEL SOCCOL, 2770	CENTRO	99250000	SERAFINA CORREA	2000-18
RS	2685	SERTAO	AV. GETULIO VARGAS, 563	CENTRO	99170000	SERTAO	1580-62
SC	2688	SIDEROPOLIS	RUA PRESIDENTE DUTRA 22	CENTRO	88860000	SIDEROPOLIS	2849-55
SP	2698	TABAPUA	AV. RODOLFO BALDI, 812	CENTRO	15880000	TABAPUA	2708-14
PR	2720	TERRA BOA	AV. BRASIL, 980	CENTRO	87240000	TERRA BOA	2354-07
SC	2723	TIJUCAS	RUA MARECHAL DEODORO, 25	CENTRO	88200000	TIJUCAS	2864-94
GO	2753	URUANA	PRACA SAO SEBASTIAO, 148	CENTRO	76335000	URUANA	2005-22
SP	2759	URUPES	PRACA COMENDADOR CHAFIK SAAB, 229	CENTRO	15850000	URUPES	1571-71
RS	2774	VICTOR GRAEFF	RUA 23 DE OUTUBRO, 189	CENTRO	99350000	VICTOR GRAEFF	1684-59
RJ	2784	CASA DA MOEDA	RUA RENE BITTENCOURT, 371	SANTA CRUZ	23565200	RIO DE JANEIRO	4923-96
RS	2840	NOVA BASSANO	RUA PINHEIRO MACHADO 1166	CENTRO	95340000	NOVA BASSANO	2982-39
RN	2870	AV.PRES.BANDEIRA	AV. PRESIDENTE BANDEIRA,372 3.ANDAR	ALECRIM	59040200	NATAL	4808-94
RS	2919	AGUA SANTA	AV PORTO ALEGRE, 980	CENTRO	99965000	AGUA SANTA	1168-15
MT	2927	ALTO GARCAS	AV. SETE DE SETEMBRO, 392	CENTRO	78770000	ALTO GARCAS	3581-50
BA	2964	BOCA DO RIO	ESTRADA DO COQUEIRO GRANDE, 1921	CAJAZEIRAS	41340050	SALVADOR	3833-41
SP	3031	CAJOBI	PCA. MONS.JOSE MARIA S.BEZERRA, 231	CENTRO	15410000	CAJOBI	3734-60
SP	3042	GM DO BRASIL	AVENIDA GUIDO CALOI, 1000	JARDIM SAO LUIS	05802140	SAO PAULO	3215-83
SC	3072	COCAL DO SUL	AV POLIDORO SANTIAGO, 368	CENTRO	88845000	COCAL DO SUL	3916-03
RS	3098	DR.MAURICIO CARDOSO	RUA MARECHAL DEODORO, 1000	CENTRO	98925000	DOUTOR MAURICIO CARDOSO	4092-43
RJ	3103	COSIGUA	AV. JOAO XXIII, 6777	SANTA CRUZ	23560900	RIO DE JANEIRO	4940-97
RJ	3109	GASTAO PENALVA	RUA GASTAO PENALVA	ANDARAI	20541170	RIO DE JANEIRO	4925-58
RJ	3113	GALEAO	RUA ALFREDO ROCHA S/NR.	ILHA DO GOVERNADOR	21941580	RIO DE JANEIRO	4193-97
RJ	3116	RUBEN BERTA	AV. ALMIRANTE SILVIO DE NORONHA,361	CENTRO	20021010	RIO DE JANEIRO	4917-48
RJ	3117	INCA	PRACA CRUZ VERMELHA, 23	CENTRO	20230130	RIO DE JANEIRO	4920-43

RJ	3151	REDUC	RODOVIA WASHINGTON LUIZ, KM 113,7	CAMPOS ELISEOS	25225015	DUQUE DE CAXIAS	4918-29
MS	3187	LAGUNA CARAPA	RUA LIDIO VILHALBA ESPINDOLA, 555	CENTRO	79920000	LAGUNA CARAPA	4085-14
RS	3255	TRIBUNAIS	RUA MARCIO LUIZ VERAS VIDOR, 10	CENTRO	90110160	PORTO ALEGRE	3712-54
RJ	3259	PINHEIRAL	PRACA BRASIL, 100	CENTRO	27197000	PINHEIRAL	3862-86
RS	3269	POLO PETROQUIMICO	BR386 KM419 LOTE23 ROD TABAI/CANOAS	III POLO PETROQUIMICO	95853000	TRIUNFO	3218-26
PR	3273	CAPITAL ECOLOGICA	RUA MAUA, 920 - 11 ANDAR	ALTO DA GLORIA	80030200	CURITIBA	4928-09
RJ	3303	AMAN	RODOVIA PRESIDENTE DUTRA, KM 306	A.MILITAR AGULHAS NEGRAS	27534970	RESENDE	4924-77
RS	3403	TRES CACHOEIRAS	RUA FRANCISCO HIPOLITO ROLIM, 623	CENTRO.	95580000	TRES CACHOEIRAS	4102-50
RJ	3470	S.JOSE VALE R.PRETO	PRACA HERCILIO ARAUJO, 22	CENTRO	25780000	SAO JOSE DO VALE RIO PRETO	5076-87
RJ	3518	ELETROBRAS	AV.MARECHAL FLORIANO 45	CENTRO	20080003	RIO DE JANEIRO	2158-05
MA	3625	PORTO FRANCO	TRAVESSA SETE DE SETEMBRO NR 157	CENTRO	65970000	PORTO FRANCO	3278-67
PR	3632	VERA CRUZ DO OESTE	AV. ANTONIO VILLAS BOAS, 145	CENTRO	85845000	VERA CRUZ DO OESTE	2113-03
MA	3642	BURITICUPU	AV. CASTELO BRANCO SN	CENTRO	65393000	BURITICUPU	2524-09
SP	3668	CHARQUEADA	RUA SILVIO ZANONI, 20	CENTRO	13515000	CHARQUEADA	3409-60
RJ	3691	SAO JOSE DE UBA	RUA XV DE NOVEMBRO, 264	CENTRO	28455000	SAO JOSE DE UBA	4022-30
RS	3700	ARATIBA	RUA XV DE NOVEMBRO, 160	CENTRO	99770000	ARATIBA	2363-90
RS	3711	CANDIDO GODOI	AV. LIBERATO SALZANO, 271	CENTRO	98970000	CANDIDO GODOI	2167-98
RS	3724	FONTOURA XAVIER	AV 25 DE ABRIL, 787	CENTRO	99370000	FONTOURA XAVIER	3656-02
RS	3726	FORTALEZA DOS VALOS	AV. LEOPOLDO MEINEM, 91	CENTRO	98125000	FORTALEZA DOS VALOS	3437-14
PR	3744	MISSAL	RUA 7 DE SETEMBRO, 477	CENTRO	85890000	MISSAL	2118-00
RS	3749	PALMITINHO	RUA CARLOS GOMES, 200	CENTRO	98430000	PALMITINHO	2435-07
RS	3751	PEJUCARA	AV ANTONIO ALVES RAMOS, 1569	CENTRO	98270000	PEJUCARA	2217-91
SC	3756	IRANI	AV.GOVERNADOR IVO SILVEIRA, 1373	CENTRO	89680000	IRANI	3378-20
RS	3758	PROGRESSO	RUA CORONEL MELLO 322	CENTRO	95925000	PROGRESSO	3764-85
RS	3761	RONDINHA	AV. SARANDI, 546	CENTRO	99590000	RONDINHA	2349-31
RS	3769	TRES PALMEIRAS	AV. DAS PALMEIRAS, 726	CENTRO	99675000	TRES PALMEIRAS	1070-77
PR	3784	TUPASSI	RUA PARANA, 172	CENTRO	85945000	TUPASSI	3453-34
PR	3850	MATINHOS	RUA BANDEIRANTES ESQ. ALBANO MULLER	CENTRO	83260000	MATINHOS	5134-90
RN	3853	CAMARA CASCUDO	AV SEN.SALGADO FILHO,S/N SETHAS	LAGOA NOVA	59064901	NATAL	5130-67
PR	4079	ITAIPULANDIA	RUA RUI BARBOSA 2074	CENTRO	85880000	ITAIPULANDIA	4581-04
SP	4080	PAULISTANA	AV. PAULISTA, 2300 - LOJA 5	CERQUEIRA CESAR	01310200	SAO PAULO	5214-00
MT	4111	CAMPOS DE JULIO	VALDIR MASUTTI S/N	CENTRO	78307000	CAMPOS DE JULIO	4771-68
RS	4114	CAPIVARI DO SUL	AV. ADRIAO MONTEIRO, 250	CENTRO	95552000	CAPIVARI DO SUL	4777-53
RJ	4131	BACEN	AV PRESIDENTE VARGAS, 730	CENTRO	20071001	RIO DE JANEIRO	5227-24
SP	4227	AFONSO BRAS	RUA AFONSO BRAZ, 752/754/760	VILA NOVA CONCEICAO	04511001	SAO PAULO	5229-96

RJ	4241	EMBRATEL	AV. PRESIDENTE VARGAS, 1012	CENTRO	20071002	RIO DE JANEIRO	5305-81
DF	4275	5 JUNHO-TAGUATINGA	QUADRA C-1 LOTE 06 AREA CENTRAL	TAGUATINGA	72010010	BRASILIA	5241-82
MG	4282	BAIRRO BETANIA	RUA URSULA PAULINO 1422	BAIRRO BETANIA	30580000	BELO HORIZONTE	5308-24
MG	4283	BAIRRO ITAPOA	AV. DR.CRISTIANO GUIMARAES, 1.211	PLANALTO	31720300	BELO HORIZONTE	5293-03
SP	4299	AV.RAGUEB CHOHFI	AVENIDA RAGUEB CHOHFI, 3039/3047	SÃO MATEUS	08375000	SAO PAULO	5358-93
SP	4303	CABREUVA	RUA GUAXINDUVA, 101	DISTRITO JACARE	13318000	CABREUVA	5338-40
PR	4312	SIQUEIRA CAMPOS	RUA MARECHAL DEODORO, 520	CENTRO	84940000	SIQUEIRA CAMPOS	5319-87
DF	4313	SERRANA-SOBRADINHO	QUADRA 05 CL 01	SOBRADINHO	73030050	BRASILIA	5242-63
RJ	4315	CAMPO DOS AFONSOS	AV. MAL.FONTENELLE, 1200	CAMPO DOS AFONSOS	21740000	RIO DE JANEIRO	5306-62
SP	4320	AV.INCONFIDENCIA	AV INCONFIDENCIA MINEIRA, 974	VILA RICA	03911000	SAO PAULO	5289-27
MG	4326	RUA FLORIANO	RUA FLORIANO PEIXOTO, 416	CENTRO	36013080	JUIZ DE FORA	5395-38
SP	4334	AVENIDA VICENTE RAO	AV PROF. VICENTE RAO, 2345	JARDIM PETROPOLIS	04636003	SAO PAULO	5325-25
RJ	4338	HOSPITAL DO EXERCITO	RUA FRANCISCO MANUEL, 126	TRIAGEM	20911270	RIO DE JANEIRO	5295-75
RJ	4342	PETROBRAS-MACAE	AV ELIAS AGOSTINHO 665	IMBETIBA	27913350	MACAE	5297-37
DF	4346	RIACHO FUNDO	CLN 07 BLOCO C LOTES 3 E 4 - TERREO	RIACHO FUNDO I	71805543	BRASILIA	5250-73
MG	4384	AV. GETÚLIO VARGAS	AVENIDA GETULIO VARGAS, 1621	FUNCIONARIOS	30112021	BELO HORIZONTE	5381-32
RN	4391	SANTA LUZIA	AV. PRESIDENTE DUTRA, 870-A	ILHA DE SANTA LUZIA	59631000	MOSSORO	5401-10
RJ	4399	HOSP.MARCILIO DIAS	RUA CESAR ZAMA, 185	LINS	20725090	RIO DE JANEIRO	5399-61
RJ	4427	CSN	BR 393 S/N - ROD. LUCIO MEIRA 5001	VILA SANTA CECILIA	27269900	VOLTA REDONDA	5531-07
SP	4437	SHOPPING MEGA POLO	RUA BARAO DE LADARIO 670	BRAS	03010000	SAO PAULO	5761-40
RJ	4456	DIVISAO ANFIBIA	TRAVESSA TEOTONIO FREIRE, S/N	ILHA DO GOVERNADOR	21911026	RIO DE JANEIRO	1408-72
RJ	4458	BASE NAVAL	BASE NAVAL DO RIO DE JANEIRO, S/N	CENTRO	24040305	NITEROI	5479-80
RJ	4459	UNIV.FED.FLUMINENSE	R MIGUEL DE FRIAS 9 BANCO DO BRASIL	ICARAI	24220008	NITEROI	5480-14
RN	4461	PETROBRAS-NATAL	AV. EUZEBIO ROCHA, 1000	CIDADE DA ESPERANCA	59070900	NATAL	5582-49
RJ	4480	PETROBRAS-CENPES	AV. HORÁCIO MACEDO, 950	ILHA DO FUNDAO/CID. UNIV.	21941598	RIO DE JANEIRO	5532-80
TO	4606	SERRA DO CARMO	104 SUL AVENIDA LO 01 NR 34	PLANO DIRETOR SUL	77020020	PALMAS	5602-27
BA	4622	CIDADE NOVA	RUA ANTONIO CARLOS MAGALHAES, 107	CIDADE NOVA	44032600	FEIRA DE SANTANA	5620-09
SP	4703	CRUZ PRETA	AV. CAPITãO FRANCISCO CEZAR, 157	VILA PINDORAMA	06415000	BARUERI	5724-03
RN	4717	SHOPPING MIDWAY MALL	AV. BERNARDO VIEIRA 3775	TIROL	59015900	NATAL	5742-87
SP	4722	IPEN	AV PROF LINEU PRESTES, 2242	CIDADE UNIVERSITARIA	05508000	SAO PAULO	5766-54
MG	33	BELO HORIZONTE	RUA RIO DE JANEIRO, 750	CENTRO	30160041	BELO HORIZONTE	0033-79
PB	1234	VARADOURO	RUA GAMA E MELO, 121	VARADOURO	58010450	JOAO PESSOA	0874-59
SC	201	TUBARAO	AV. MARCOLINO MARTINS CABRAL, 1016	CENTRO	88701001	TUBARAO	0201-17
SC	407	CRICIUMA	AV. GETULIO VARGAS, 211	CENTRO	88801500	CRICIUMA	0407-38
MG	3857	GOITACAZES	RUA GOITACAZES 55	CENTRO	30190050	BELO HORIZONTE	5138-14

DF	**9907**	**DITEC GECAN**	STN CONJUNTO C - 2.ANDAR	ASA NORTE	70770100	BRASILIA	
DF	**9906**	**DITECGETEC I**	STN CONJUNTO C - 2.ANDAR	ASA NORTE	70770101	BRASILIA	

ANEXO 02

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 2008/23143

==========

EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO

==========

A critério do PROPONENTE, a habilitação poderá ser feita por meio do SICAF, ou junto ao BANCO, **podendo**, ainda, comprovar a qualificação técnica pela apresentação do Certificado de Cadastramento Técnico do Banco do Brasil S.A - CATEC-BB.

1. HABILITAÇÃO POR MEIO DO SICAF

1.1 O PROPONENTE que optar pela habilitação por meio do SICAF, registro cadastral oficial do Poder Executivo Federal, nos termos da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, de 21.07.1995, do extinto Ministério de Administração e Reforma do Estado – MARE e Decreto nº 3.722, 09.01.2001 e atualizações posteriores, deverá atender às seguintes exigências:

1.1.1 satisfazer os requisitos relativos à fase inicial de habilitação preliminar (Art. 22, Parágrafo 1º da Lei 8.666/93) que se processará junto ao SICAF, na forma de habilitação parcial ;

1.1.2 estar cadastrado para a linha de fornecimento compatível com o objeto licitado;

1.1.3 apresentar, no SICAF, todos os índices relativos à situação financeira maiores que 1,0 (um);

1.1.3.1 as empresas que apresentarem, no SICAF, qualquer dos índices relativos à boa situação financeira igual ou menor que 1,0 (um) deverão comprovar possuir patrimônio líquido igual ou superior a R$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais). A comprovação será feita mediante apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, ou por meio do Certificado de Cadastramento Técnico – CATEC-BB emitido pelo Banco do Brasil S.A., onde conste o valor atualizado do Patrimônio Líquido;

1.1.4 apresentar declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo a sua habilitação no SICAF, que o impeça de participar de licitações, conforme minuta constante do **Anexo 04** deste Edital;

1.2 A comprovação da HABILITAÇÃO JURÍDICA, da REGULARIDADE FISCAL e da QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA se fará mediante consulta "on-line" após encerrada a etapa de lances.

1.3 Os interessados em participar da presente licitação, que não estejam habilitados parcialmente no SICAF, poderão habilitar-se em qualquer “Unidade Cadastradora” do Sistema. A relação das unidades cadastradoras poderá ser obtida, via internet, no endereço http://www.comprasnet.gov.br

1.4 Na hipótese de o participante ter providenciado o seu Cadastramento no SICAF, no prazo máximo de até o quarto dia útil anterior à realização do certame, estando ainda pendente de análise e decisão quanto à regularidade das exigências de cadastro, deverá encaminhar ao Pregoeiro, via fac-símile, conforme **item 5** deste Anexo, sob pena de inabilitação, o “Recibo de Solicitação de Serviço”.

2. HABILITAÇÃO JUNTO AO BANCO

2.1 Para a habilitação junto ao BANCO, o PROPONENTE deverá apresentar os seguintes documentos:

Habilitação Jurídica:

2.1.1 registro comercial, no caso de empresa individual, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, em se tratando de sociedades empresarias e sociedades simples, devidamente registrado, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, e, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de nomeação da diretoria em exercício.

2.1.1.1 Os documentos mencionados acima deverão estar acompanhados de todas as suas alterações ou da respectiva consolidação e deles deverá constar, entre os objetivos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatível com objeto desta licitação.

2.1.2 inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de nomeação da diretoria em exercício; e

2.1.3 decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

Regularidade Fiscal:

2.1.4 prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF;

2.1.5 prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do PROPONENTE, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

2.1.6 prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do PROPONENTE, compreendendo a Certidão de Quitação de Tributos e a Certidão Quanto à Dívida Ativa – ou outras equivalentes na forma da lei – expedidas, em cada esfera de governo, pelo Órgão competente;

2.1.7 prova de regularidade perante o Instituto Nacional de Seguro Social – INSS, mediante apresentação da CND – Certidão Negativa de Débito; e

2.1.8 prova de regularidade perante o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço – FGTS, mediante apresentação do CRF – Certificado de Regularidade de Fundo de Garantia, fornecido pela Caixa Econômica Federal.

Qualificação Econômico-Financeira:

2.1.9 certidão negativa de pedido de falência, concordata ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor da sede do PROPONENTE que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão. Caso as certidões sejam apresentadas sem indicação do prazo de validade, serão consideradas válidas, para este certame, aquelas emitidas há no máximo 90 (noventa) dias da data estipulada para a abertura da sessão;

2.1.9.1 para as praças onde houver mais de um cartório distribuidor, deverão ser apresentadas tantas certidões quantos forem os cartórios, cada uma emitida por um distribuidor;

2.1.10 balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, acompanhado do demonstrativo das contas de lucros e prejuízos que comprovem possuir o PROPONENTE boa situação financeira;

2.1.10.1 no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, a apresentação dessa documentação servirá também para a comprovação de enquadramento nessa condição, de acordo com o Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006;

2.1.11 a comprovação da boa situação financeira do PROPONENTE será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, sendo considerada habilitada a empresa que apresentar resultado maior do que 1 (um), em todos os índices aqui mencionados:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

2.1.12 As empresas que apresentarem qualquer dos índices relativos à boa situação financeira igual ou menor que 1,00 (um) deverão comprovar possuir patrimônio líquido igual ou superior a R$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais). A comprovação será feita mediante apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, ou por meio do Certificado de Cadastramento Técnico – CATEC-BB, emitido pelo Banco do Brasil S.A., onde conste o valor atualizado do Patrimônio Líquido.

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

3.1 Em qualquer situação (habilitação por SICAF ou junto ao BANCO) apresentar os seguintes documentos complementares:

3.1.1 declaração de que não existe em seu quadro, funcionários menores de 18 (dezoito) anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou ainda, empregado com idade inferior a 16 (dezesseis) anos efetuando qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, conforme minuta constante do **Anexo 05;**

3.1.2 no caso de Microempresas-ME e Empresas de Pequeno Porte-EPP, declaração de enquadramento nessas situações, conforme minuta constante do **Anexo 10;**

3.1.3 registro ou inscrição do PROPONENTE na entidade profissional competente, se houver;

3.1.4 comprovação de que o PROPONENTE fornece/forneceu, sem restrição, bens/materiais de natureza semelhante ao(s) indicado(s) no **Anexo 01** deste Edital. A comprovação será feita por meio de atestado fornecido por empresa de direito público ou privado, registrado na entidade profissional competente, se houver;

4. No caso de o **PROPONENTE** ser empresa estrangeira, as exigências de habilitação serão atendidas mediante a apresentação de documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados ou embaixadas e traduzidos por tradutor juramentado no Brasil, os quais deverão ser remetidos por fac-símile nº (61) 3310-8916, de imediato, com posterior encaminhamento do original no prazo de 3 (três) dias úteis, contados a partir do primeiro dia útil à data da realização do Pregão.

4. Os documentos exigidos neste Anexo bem como aqueles porventura vencidos no SICAF, deverão ser encaminhados, imediatamente, pelo PROPONENTE, para o fac-símile n° (61) 3310-8916, **no dia da licitação**, com posterior encaminhamento do original ou cópia autenticada ao PREGOEIRO, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, **contados a partir do 1º dia útil subseqüente à data** da realização do Pregão, para o seguinte endereço:

Quadra 1, Lote 31, Bloco A,
Edifício Sede I, 12º Andar,
Brasília (DF),
CEP 70073-900.

6. A não apresentação dos documentos exigidos neste Anexo implicará na desclassificação da proposta e a aplicação das penalidades previstas no **item 11** do Edital - Sanções Administrativas.

7. Os **PROPONENTES** que alegarem estar desobrigados da apresentação de qualquer um dos documentos exigidos na fase habilitatória deverão comprovar esta condição por meio de certificado expedido por órgão competente ou legislação em vigor, apresentados na forma indicada no item anterior.

8. REGULARIDADE FISCAL - OBSERVAÇÕES APLICÁVEIS ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, NA FORMA DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14.12.2006 E DO DECRETO Nº 6.204, DE 05.09.2007:

8.1 havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o PROPONENTE (ME ou EPP) for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

8.1.1 a declaração do vencedor de que trata este item acontecerá em momento posterior à fase de habilitação; e

8.1.2 a prorrogação do prazo previsto neste subitem será sempre concedida pelo Banco, quanto requerida pelo PROPONENTE, a não ser que exista urgência na contratação na contratação, devidamente justificada;

8.2 a não regularização da documentação, no prazo previsto na alínea anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, sendo facultado ao BANCO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação; e

8.3 a regularidade fiscal é condição indispensável para a assinatura do contrato.

ANEXO 03

==========

MINUTA DE PROCURAÇÃO

==========

OUTORGANTE: (nome, endereço, razão social, etc..)

OUTORGADO: (nome e qualificação do representante)

OBJETO: representar a outorgante perante o Banco do Brasil S.A.

PODERES: apresentar PROPOSTA e DOCUMENTOS após o certame, prestar declaração de que o outorgante está em situação regular perante a Fazenda Nacional, Estadual e Municipal, Seguridade Social e o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, bem como de que atende às exigências do Edital quanto à habilitação jurídica e qualificações técnica e econômico-financeira, formular ofertas e lances de preços nas sessões públicas, assinar as respectivas atas, registrar ocorrências, formular impugnações, interpor recursos, assinar Contratos/Pedidos de Compra, assim como assinar todos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato.

LOCAL E DATA

ASSINATURA

ANEXO 04

==========

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

==========

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO PROPONENTE)....., CNPJ, sediada (o).....(ENDEREÇO COMPLETO), declara, sob as penas da lei que, até a presente data inexiste(m) fato(s) impeditivo(s) para a sua habilitação, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome e identificação do declarante

<u>No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, utilizar o texto</u> <u>abaixo:</u>

==========

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE – ME/EPP

==========

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO PROPONENTE)....., CNPJ, sediada (o).....(ENDEREÇO COMPLETO), declara, sob as penas da lei que, até a presente data inexiste(m) fato(s) impeditivo(s) para a sua habilitação, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome e identificação do declarante

OBS.: em ambos os casos, a presente declaração deverá ser assinada por representante legal do PROPONENTE.

ANEXO 05

==========

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA

Decreto 4.358, de 05.09.2002

EMPREGADOR: PESSOA JURÍDICA

==========

Ref.: (identificação da licitação)

....., inscrito no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ..... DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....
(data)

.....
(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

ANEXO 06

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2008/23143

==========

MINUTA DE CARTA-PROPOSTA PARA COMPRA

DOCUMENTO ANEXO À PROPOSTA ELETRÔNICA DE PREÇOS, CONFORME **ITEM 8.3.7** DO EDITAL.

==========

BANCO DO BRASIL S.A.

Prezados Senhores,

Ref.: Banco do Brasil S.A. - PREGÃO ELETRÔNICO Nº XXXX/XXXX (PREFIXO)..... (NOME DA DEPENDÊNCIA)-(UF)

1. OBJETO:

1.1 Apresentamos nossa Carta-Proposta para fornecimento de ....., conforme discriminado no **Anexo 01** do Edital que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe. **(Descrever o objeto detalhando, inclusive, condições específicas)**.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1 O PROPONENTE declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação bem como a Minuta do XXXXXX **(CONFORME O CASO, PREENCHER COM "CONTRATO" OU "PEDIDO DE COMPRA")** que o integra.

2.2 O PROPONENTE declara que a forma escolhida para habilitação, dentre as opções estipuladas no **item 8.4.17** do Edital é a seguinte: .....(**INFORMAR**)

3. PRAZO DE ENTREGA DOS BENS/MATERIAIS:

O fornecimento do material/bem se dará em .....**(parcelas mensais/dias corridos)** contados a partir da formalização da compra.

4. ENDEREÇOS DE ENTREGA/QUANTIDADES:

Obs: Quando o bem/material estiver dividido em lotes, informar:

LOTE 1

Prefixo/Nome da Dependência		Endereço	Quantidade
Ou			
Tipo do bem/material	quantidade	local de entrega	outras informações

Entre 9:00 e 16:00 hs, em dias úteis (de segunda a sexta-feira)

5. PREÇO DO MATERIAL/BEM:

Unitário R$ .....(.....) (em algarismos e por extenso)

Total R$ .....(.....) (em algarismos e por extenso)

(No cálculo do valor unitário, dividir o valor do lance pela quantidade total de unidades licitadas do Lote. No caso em que esta divisão resultar em valor unitário com centavos, considerar, SOMENTE, as 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais).

UNIDADE DE COMPRA: (descrever a unidade de compra)

5.1 A validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública do Pregão **(salvo disposição específica do edital)**.

5.2 O preço proposto contempla todas as despesas que o compõem, tais como de embalagem, frete e seguro para entrega do material no local indicado no Edital, bem como todos os encargos (obrigações sociais, impostos, taxas etc.).

5.3 Desde já declaramo-nos cientes de que o Banco procederá à retenção de impostos nas hipóteses previstas em lei.

ANEXO 07

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2008/23143

==========

MINUTA DE CARTA-PROPOSTA PARA COMPRA

A SER ENVIADA VIA FAX - PROPOSTA CLASSIFICADA EM PRIMEIRO LUGAR - CONFORME **ITEM 8.4.18** DO EDITAL

==========

BANCO DO BRASIL S.A.

Prezados Senhores,

Ref.: Banco do Brasil S.A. - PREGÃO ELETRÔNICO Nº XXXX/XXXX (PREFIXO)..... (NOME DA DEPENDÊNCIA)-(UF)

IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL:
CNPJ E INSCRIÇÃO ESTADUAL:
ENDEREÇO E TELEFONE:
AGÊNCIA E N° DA CONTA CORRENTE NO BANCO DO BRASIL S.A:

1. OBJETO:

1.1 Apresentamos nossa Carta-Proposta para fornecimento de ....., conforme discriminado no **Anexo 01** do Edital que integra o instrumento convocatório da licitação em epígrafe. **(Descrever o objeto detalhando, inclusive, condições específicas)**.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1 O PROPONENTE declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação bem como a Minuta do XXXXXX **(CONFORME O CASO, PREENCHER COM "CONTRATO" OU "PEDIDO DE COMPRA")** que o integra.

2.2 O PROPONENTE declara que a forma escolhida para habilitação, dentre as opções estipuladas no **item 8.4.17** do Edital é a seguinte: .....(**INFORMAR**)

2.3 Quaisquer reclamações deverão ser formalizadas por escrito e dirigidas ao nosso escritório, sito na rua ....., na cidade de .....

3. PRAZO DE ENTREGA DOS BENS/MATERIAIS:

O fornecimento do material/bem se dará em .....**(parcelas mensais/dias corridos)** contados a partir da formalização da compra.

4. ENDEREÇOS DE ENTREGA/QUANTIDADES:

Obs: Quando o bem/material estiver dividido em lotes, informar:

LOTE 1

Prefixo/Nome da Dependência		Endereço	Quantidade
Ou			
Tipo do bem/material	quantidade	local de entrega	outras informações

Entre 9:00 e 16:00 hs, em dias úteis (de segunda a sexta-feira)

5. PREÇO DO MATERIAL/BEM:

Unitário R$ .....(.....) (em algarismos e por extenso)
Total R$ .....(.....) (em algarismos e por extenso)

(No cálculo do valor unitário, dividir o valor do lance pela quantidade total de unidades licitadas do Lote. No caso em que esta divisão resultar em valor unitário com centavos, considerar, SOMENTE, as 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais).

UNIDADE DE COMPRA: (descrever a unidade de compra)

5.1 A validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública do Pregão **(salvo disposição específica do edital)**.

5.2 O preço proposto contempla todas as despesas que o compõem, tais como de embalagem, frete e seguro para entrega do material no local indicado no Edital, bem como todos os encargos (obrigações sociais, impostos, taxas etc.).

5.3 Desde já declaramo-nos cientes de que o Banco procederá à retenção de impostos nas hipóteses previstas em lei.

LOCAL E DATA
ASSINATURA E CARIMBO DO PROPONENTE

ANEXO DA CARTA PROPOSTA

PLANILHA DE PREÇOS

(A SER ELABORADA PELO PREGOEIRO, EM CONJUNTO COM O GESTOR

OU

A SER ELABORADA PELO PROPONENTE, CONFORME O CASO)

(DOCUMENTO A SER ANEXADO AO EDITAL, QUANDO FOR O CASO)

ANEXO 08

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2008/23143

==========

MINUTA DE CONTRATO PARA FORNECIMENTO DE BENS/MATERIAIS/EQUIPAMENTOS

==========

CONTRATO DE FORNECIMENTO DE BENS/MATERIAIS DECORRENTE DO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2008/23143 (8558) REALIZADO(A) EM CONFORMIDADE COM AS LEIS NºS 8.666 E 10.520, DE 21.06.93 E 17.07.2002, A LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14.12.2006, O DECRETO Nº 5.450, DE 31.05.2005, O DECRETO Nº 6.204, DE 05.09.2007 E O REGULAMENTO DE LICITAÇÕES DO BANCO DO BRASIL, PUBLICADO NO D.O.U. EM 24.06.96, QUE ENTRE SI FAZEM NESTA E MELHOR FORMA DE DIREITO, DE UM LADO O BANCO DO BRASIL S.A., SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA, COM SEDE EM BRASÍLIA (DF), INSCRITO NO CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA DO MINISTÉRIO DA FAZENDA SOB O NÚMERO..... (INDICAR CNPJ), ADIANTE DENOMINADO CONTRATANTE, NESTE ATO REPRESENTADO PELO(S) ADMINISTRADOR(ES) DO (A) ..... (CARACTERIZAR A DEPENDÊNCIA NOME E ENDEREÇO), SR. (S) ..... (NOME, CARTEIRA DE IDENTIDADE, CPF E QUALIFICAÇÃO DO(S) ADMINISTRADOR(ES), OU REPRESENTADO PELO(S) ADMINISTRADOR(ES) NO FINAL QUALIFICADO, E DO OUTRO LADO, A EMPRESA..... (DENOMINAÇÃO OU RAZÃO SOCIAL, ENDEREÇO E CNPJ DA EMPRESA), NESTE ATO REPRESENTADA PELO(S) SR.(S) ..... (NOME, CARTEIRA DE IDENTIDADE, CPF E QUALIFICAÇÃO - DIRETORES, COTISTAS INGERENTES, PROCURADORES - DO(S) REPRESENTANTE(S)), ADIANTE DENOMINADA CONTRATADA, CONSOANTE AS CLÁUSULAS ABAIXO. A MINUTA-PADRÃO DO PRESENTE CONTRATO FOI APROVADA PELO PARECER DIJUR-COJUR/CONSU Nº 14.897, DE 12.09.2005

OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA - O presente contrato tem por objeto a aquisição, pelo CONTRATANTE, de..... ***(ESPECIFICAR O BEM/MATERIAL, A QUANTIDADE TOTAL E A UNIDADE PADRÃO DO BEM/MATERIAL A SER ADQUIRIDO)***, de acordo com as condições e especificações mínimas constantes do Documento nº 01 deste contrato *e conforme proposta comercial* ***(Nº E DATA DA PROPOSTA)).***

Parágrafo Único - O presente contrato poderá sofrer acréscimos ou reduções de até 25% (vinte e cinco por cento), a critério do CONTRATANTE e mediante aviso formal à CONTRATADA, e por meio de aditivo contratual. Desde que acordado entre as partes, as supressões poderão exceder o percentual estabelecido neste parágrafo.

VIGÊNCIA E RESCISÃO

(CLÁUSULA SEGUNDA) - A vigência do presente contrato estender-se-á até o término do prazo de garantia estipulado na Cláusula Sexta***.***

(CLÁUSULA SEGUNDA) - O fornecimento dos bens/materiais objeto deste contrato dar-se-á pelo período de 12 meses***,*** compreendido entre ..... a ....., inclusive, prazo em que a CONTRATADA se obriga a entregar os bens/materiais de acordo com o estabelecido na Cláusula Quinta deste contrato***.***

Parágrafo Primeiro - A rescisão deste contrato poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

a) administrativamente, a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII a XVIII do art. 78 da Lei 8.666/93, atualizada pela Lei 9.854, de 27.10.99;

b) amigavelmente, formalizada em autorização escrita e fundamentada do CONTRATANTE, mediante aviso prévio por escrito, de 90 dias ou de prazo menor a ser negociado pelas partes à época da rescisão;
c) judicialmente, nos termos da legislação.

Parágrafo Segundo - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

Parágrafo Terceiro - As responsabilidades imputadas à CONTRATADA, por prejuízos decorrentes de ações delitivas perpetradas contra o CONTRATANTE, não cessam com a rescisão do contrato.

Parágrafo Quarto – A rescisão acarretará, de imediato:

a) execução da garantia, para ressarcimento, ao CONTRATANTE, dos valores das multas aplicadas ou de quaisquer outras quantias ou indenizações a ele devidas;
b) retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

PREÇO

CLÁUSULA TERCEIRA - O CONTRATANTE pagará à CONTRATADA o valor total de R$..... (.....), fixos e irreajustáveis. O preço unitário do material/bem é de R$ .....(.....)/..... ***(UNIDADE PADRÃO ESTIPULADA NO EDITAL).***

Parágrafo Primeiro - Nos valores fixados no "caput" desta cláusula, estão incluídos, além dos insumos que o(s) compõe(m), todos os impostos incidentes que a CONTRATADA está obrigada a recolher integralmente, não cabendo ao CONTRATANTE qualquer responsabilidade pelo recolhimento dos mesmos.

Parágrafo Segundo – Correrão por conta da CONTRATADA as despesas com embalagens, montagens, frete e seguro para entrega dos bens no(s) local(is) indicado(s) na Cláusula Quinta ou Documento n° 01 ***(INFORMAR)***.

PAGAMENTO

CLÁUSULA QUARTA - O pagamento do preço contratado será feito mediante crédito em conta corrente mantida pela CONTRATADA no Banco do Brasil S.A., e será correspondente à quantidade dos bens aceitos, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal/fatura, devidamente aprovada pelo responsável do CONTRATANTE para acompanhamento do Contrato, e onde deverá constar o número deste Contrato, o objeto contratado, o número do modelo padronizado, a agência e o número da conta corrente da CONTRATADA, acompanhada, conforme o caso, do RECIBO DE ENTREGA e/ou do TERMO DE ACEITE correspondentes, a serem elaborados pela CONTRATADA, na forma dos modelos constantes dos Documentos nº 2 e 3 deste contrato.

Parágrafo Primeiro – O pagamento, já deduzido o valor da multa a que se referem às Cláusulas Décima Nona e Vigésima, quando for o caso, será efetuado no 10º (décimo) dia corrido, contado a partir do dia subseqüente ao da entrega das faturas/notas fiscais ao Banco do Brasil S. A. – DILOG/GESUP/DIAUT DF, SBS, Quadra 1, Bloco A, Lote 31, Edifício Sede I, 11º andar, CEP: 70073-900 - Brasília (DF), na forma definida no “Caput” desta Cláusula, exceto por problemas que não tenham sido causados pelo BANCO, que impeçam o cumprimento do prazo para o aceite previsto na Cláusula Quinta - Parágrafo Segundo.

Parágrafo Segundo - Constatando o CONTRATANTE qualquer divergência ou irregularidade na nota fiscal/fatura quanto ao objeto do contrato, este(a) será devolvido(a) à CONTRATADA, em no máximo 2 (dois) dias úteis, a contar da data da apresentação, acompanhada das informações correspondentes às irregularidades verificadas, para as devidas correções. Neste caso, o CONTRATANTE terá o prazo

de até 3 (três) dias úteis, a contar da data da reapresentação do documento, para efetuar o pagamento.

Parágrafo Terceiro - Eventuais débitos vencidos, de responsabilidade da CONTRATADA, junto a qualquer agência do CONTRATANTE, poderão ser compensados com recursos oriundos deste contrato, respeitadas as formalidades legais.

Parágrafo Quarto - Para os equipamentos recebidos nas dependências da CONTRATADA, na condição de fiel depositária, o CONTRATANTE efetuará o pagamento do valor correspondente a 90% (noventa por cento) do valor dos equipamentos no 10º (décimo) dia útil após o recebimento, mediante a apresentação do Termo de Entrega (Documento nº 2) e o restante, 10% (dez por cento) do valor dos equipamentos, no 10º décimo dia útil após a emissão do Termo de Aceite correspondente à instalação (Documento nº 3 do Contrato).

Parágrafo Quinto – A empresa que se declarar amparada por isenção, não incidência ou alíquota zero, deve informar esta condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal.

DA ENTREGA DO MATERIAL

CLÁUSULA QUINTA - Obriga-se a CONTRATADA a efetuar a entrega dos equipamentos no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data de assinatura deste contrato, nos locais fixados no Documento nº 01, no período compreendido entre 9:00 h às 17 h, em dias úteis - de segunda a sexta-feira:

Parágrafo Primeiro - Cada equipamento deverá ser entregue na Dependência do CONTRATANTE acondicionado em, no máximo, dois volumes. As embalagens deverão possuir identificação externa contendo o número deste Edital, o número do Contrato, o Número Universal, o prazo de garantia e a relação dos itens que compõem o volume. A critério do CONTRATANTE, poderão ser efetuadas avaliações/conferência dos equipamentos previstas na especificação técnica do anexo 01 do edital e neste contrato, por amostragem ou todo o lote, dos equipamentos eventualmente recebidos em seu depósito ou respectivos locais de instalação, para proceder o aceite dos bens.

Parágrafo Segundo - A instalação e configuração da solução será efetuada em qualquer dia da semana, inclusive fora do horário comercial, ficando a critério do CONTRATANTE essa definição. Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade pelo deslocamento do seu técnico até o local de instalação do equipamento.

Parágrafo Terceiro - Os equipamentos deverão ser entregues com as etiquetas de identificação patrimonial, a serem confeccionadas de acordo com as especificações constantes do Documento nº 4 deste contrato. Os Números Universais a serem impressos nas etiquetas, serão fornecidos pelo CONTRATANTE, por intermédio da Diretoria de Logística, GESUP Brasília, em até 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de assinatura deste contrato.

Parágrafo Quinto – Os equipamentos deverão ser novos, sem utilização anterior, reforma ou recondicionamento e ainda em linha de fabricação.

Parágrafo Quarto – Os bens deverão ser entregues com todas as peças, cabos, placas, periféricos, suprimentos, software/aplicativos e componentes necessários à sua instalação e perfeito funcionamento, acompanhados com o manual do usuário editado em português (Brasil) ou Inglês, com índice analítico, contendo informações detalhadas e atualizadas sobre a instalação, configuração, operação e administração do equipamento e código de erro dos equipamentos.

Parágrafo Quinto – A CONTRATADA efetuará a instalação e configuração dos equipamentos, em qualquer dia da semana, inclusive fora do horário comercial ou em feriados, a critério do CONTRATANTE.

Parágrafo Sexto - Os equipamentos deverão ser obrigatoriamente instalados por técnicos credenciados pelo fabricante do equipamento, relacionados na declaração apresentada pela CONTRATADA.

Parágrafo Sétimo - O CONTRATANTE realizará, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados da data da instalação e funcionamento dos equipamentos pela CONTRATADA, os exames necessários para

aceitação/aprovação dos equipamentos, de modo a comprovar o atendimento das especificações técnicas estabelecidas no Edital e atribuídas pela CONTRATADA.

Parágrafo Oitavo - Caso seja detectado que os produtos não atendem às especificações técnicas do objeto licitado, poderá o CONTRATANTE rejeitá-los, integralmente ou em parte, obrigando-se a CONTRATADA a providenciar a substituição dos bens não aceitos no prazo de 15 (quinze) dias corridos, contados da comunicação do fato.

Parágrafo Nono - O aceite/aprovação dos equipamentos pelo CONTRATANTE, não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA por vícios de quantidade ou qualidade do produto ou disparidade com as especificações técnicas exigidas no Edital ou atribuídas pela CONTRATADA verificados posteriormente, garantindo-se ao CONTRATANTE as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

Parágrafo Décimo – Caso não seja possível à CONTRATADA efetuar a entrega no prazo estabelecido no *"caput"* desta Cláusula por problemas alheios à sua vontade e causados pelo CONTRATANTE, este receberá os equipamentos nas dependências da CONTRATADA e os entregará a esta, que na qualidade de fiel depositária, os manterá sob sua guarda, sem ônus para o CONTRATANTE, pelo prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias corridos, contados da data de recebimento dos equipamentos pelo CONTRATANTE e entrega do Termo de Responsabilidade de Fiel Depositário pela CONTRATADA, na forma do Documento nº 5 deste Contrato.

Parágrafo Décimo Primeiro – Ocorrendo a previsão do Parágrafo Décimo desta Cláusula, qual seja, o recebimento de equipamentos na condição de depositária, antes de a Contratada firmar o Termo de Responsabilidade de Fiel Depositário (Documento nº 5), a Contratante firmará o Termo de Entrega (Documento nº 2), contando-se a partir da assinatura deste Termo de Entrega o prazo de 10 (dez) dias úteis para pagamento do valor de 90% (oitenta por cento) do preço dos equipamentos, consoante prevê o Parágrafo Quarto da Cláusula Quarta.

Parágrafo Décimo Segundo – Durante o período em que os equipamentos permanecerem sob a guarda da CONTRATADA, esta os entregará ao CONTRATANTE no prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da solicitação formal do CONTRATANTE, por meio da DITEC/GETEC I e/ou USO-SUP.OPERACIONAL DF.

Parágrafo Décimo Terceiro - Durante o período em que os equipamentos permanecerem sob guarda da CONTRATADA, esta se compromete a não comercializá-los e a zelar pelo perfeito estado de conservação dos mesmos, defendendo-os das turbações de terceiros, mediante apresentação de apólice de seguro dos equipamentos que ficarem em seu poder juntamente com o Termo de Responsabilidade de Fiel Depositário.

Parágrafo Décimo Quarto – A Contratada se desincumbirá das responsabilidades de Fiel Depositária relativamente a cada lote de equipamentos, na medida em que estes forem entregues à Contratante, valendo como prova da entrega efetiva a aposição do "Recebido" na nota fiscal que acompanhará cada lote de equipamentos.

GARANTIA DOS BENS/MATERIAIS

CLÁUSULA SEXTA - A CONTRATADA concederá ao CONTRATANTE garantia integral, com prazo de 12 (doze) meses, a contar da data da(o) ***INSTALAÇÃO/MONTAGEM***, contra qualquer defeito de fabricação que o material/bem/equipamento venha a apresentar, incluindo avarias no transporte até o(s) local(is) de entrega, mesmo após ocorrida sua aceitação/aprovação pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Primeiro - A garantia inclui a substituição do material defeituoso no prazo máximo de 10 dias úteis**,** a contar da comunicação do fato, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE. Neste caso, as novas unidades empregadas na substituição das defeituosas ou danificadas deverão ter prazo de garantia igual ou superior ao das substituídas.

Parágrafo Segundo - Fica a CONTRATADA desobrigada de qualquer garantia sobre o material quando se constatar que o defeito decorre de mau uso dos mesmos ou negligência de prepostos do CONTRATANTE.

GARANTIA CONTRATUAL

CLÁUSULA SÉTIMA - A CONTRATADA entregará ao CONTRATANTE comprovante de garantia, na modalidade....., no valor de R$..... (.....), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor deste contrato, como forma de garantir a perfeita execução de seu objeto.

Parágrafo Primeiro - A garantia deverá ser entregue, no prazo máximo de **15 (QUINZE)** dias contados da data de assinatura deste contrato no seguinte endereço: **Setor Bancário Sul – Quadra 1 – Bloco "A" – Lote 31 – Edifício Sede I – 11º Subsolo – Brasília (DF), CEP: 70.073-900**.

Parágrafo Segundo – O pagamento das faturas poderá ser suspenso quando não apresentada a garantia, no prazo e local estipulados no parágrafo anterior.

Parágrafo Terceiro – Acaso não apresentada a garantia referida no "caput" desta Cláusula, no prazo avençado no Parágrafo Primeiro supra, desde logo a CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a efetuar descontos de 10% (dez por cento) nos faturamentos, até a constituição do valor da garantia e limitado a este valor, podendo ser substituída a caução a qualquer momento, sem prejuízo das sanções administrativas previstas no Contrato.

Parágrafo Quarto - A garantia responderá pelo fiel cumprimento das disposições do contrato, ficando o CONTRATANTE autorizado a executá-la para cobrir multas, indenizações ou pagamento de qualquer obrigação, inclusive em caso de rescisão.

Parágrafo Quinto - Utilizada a garantia, a CONTRATADA obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contado da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Sexto - O valor da garantia somente será liberado à CONTRATADA quando do término ou rescisão do contrato, desde que não possua dívida inadimplida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

Parágrafo Sétimo – A garantia a ser apresentada responderá pelo cumprimento das obrigações da contratada eventualmente inadimplidas na vigência deste Contrato e da garantia, e não serão aceitas se o garantidor limitar o exercício do direito de execução ou cobrança ao prazo de vigência da garantia.

CLÁUSULAS GERAIS

CLÁUSULA OITAVA - A CONTRATADA se obriga a manter, durante a vigência do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na contratação/licitação. Assume, ainda, a obrigação de apresentar, no término do prazo de validade de cada documento, os seguintes comprovantes devidamente atualizados :

a) prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA, compreendendo a Certidão de Quitação de Tributos e a Certidão Quanto a Dívida Ativa - ou outras equivalentes, na forma da lei - expedidas, em cada esfera de governo, pelo órgão competente;
b) prova de regularidade perante o INSS - Instituto Nacional de Seguro Social, mediante apresentação da CND - Certidão Negativa de Débito;
c) prova de regularidade perante o FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, mediante apresentação do CRF - Certificado de Regularidade de Fundo de Garantia, fornecido pela Caixa Econômica Federal.

Parágrafo Primeiro - Os documentos exigidos neste contrato deverão ser apresentados no original, em cópia autenticada por cartório ou por publicação em órgão da imprensa oficial. A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, por funcionário do CONTRATANTE devidamente identificado.

Parágrafo Segundo - Se a CONTRATADA estiver desobrigada da apresentação de quaisquer documentos solicitados nesta cláusula deverá comprovar esta condição por meio de certificado expedido por órgão competente ou legislação em vigor, na forma exigida no parágrafo primeiro.

Parágrafo Terceiro - A CONTRATADA estará dispensada de apresentar os documentos de que trata esta cláusula, caso seja possível, ao CONTRATANTE, verificar a regularidade da situação da CONTRATADA por meio de consulta on-line ao SICAF.

Parágrafo Quarto - Sendo a CONTRATADA empresa estrangeira, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, autenticados pelos respectivos consulados ou embaixadas e traduzidos por tradutor juramentado no Brasil.

Parágrafo Quinto - O CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir administrativamente o contrato, nos termos da Cláusula Segunda – Parágrafo Primeiro, quando, por ocasião do pagamento, a CONTRATADA não comprovar sua regularidade de situação, na forma descrita nesta Cláusula. A rescisão se dará mediante comunicação formal à CONTRATADA.

CLÁUSULA NONA – A CONTRATADA declara e obriga-se a:

a) exercer suas atividades em conformidade com a legislação vigente;
b) não se utilizar direta ou indiretamente, por meio de seus fornecedores de produtos e serviços, de trabalho ilegal e/ou análogo ao escravo;
c) não empregar direta ou indiretamente, por meio de sus fornecedores de produtos e serviços, menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso;
d) não empregar direta ou indiretamente, por meio de seus fornecedores de produtos e serviços, menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, e, neste caso, o trabalho não poderá ser perigoso ou insalubre, ocorrer em horário noturno e/ou de modo a não permitir a freqüência escolar;
e) não se utilizar de práticas de discriminação negativa e limitativas para o acesso e manutenção do emprego, tais como por motivo de sexo, origem, raça, cor, condição física, religião, estado civil, idade, situação familiar, estado gravídico, etc;
f) proteger e preservar o meio ambiente, prevenindo práticas danosas e executando seus serviços em observância à legislação vigente, principalmente no que se refere aos crimes ambientais.

CLÁUSULA DÉCIMA - Fica a CONTRATADA responsabilizada por todo e qualquer prejuízo causado ao CONTRATANTE ou a seus clientes, pelo uso inadequado do objeto deste contrato, por seus prepostos ou não, antes de efetivamente recebido pelo CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Será de responsabilidade da CONTRATADA o ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por dolo ou culpa de qualquer de seus empregados e/ou prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força da lei, relacionadas com o cumprimento do presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - A CONTRATADA se obriga a informar ao CONTRATANTE, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Na hipótese de fusão, cisão, incorporação ou associação da CONTRATADA com outrem, o CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir o contrato, ou continuar sua execução com a empresa resultante da alteração social.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar o presente contrato como garantia para qualquer operação financeira.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - A CONTRATADA não poderá utilizar o nome do CONTRATANTE, ou sua qualidade de CONTRATADA em quaisquer atividades de divulgação empresarial, como, por exemplo, em cartões de visitas, anúncios diversos, impressos etc., sob pena de imediata rescisão do presente contrato, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - A não utilização, pelas partes, de qualquer dos direitos assegurados neste contrato, ou na lei em geral, não implica em novação, não devendo ser interpretada como desistência de

ações futuras. Todos os meios postos a disposição neste contrato são cumulativos e não alternativos, inclusive com relação a dispositivos legais.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - São assegurados ao CONTRATANTE todos os direitos e faculdades previstos na Lei nº 8.078, de 11.09.90 (Código de Defesa do Consumidor).

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Considerando que o BANCO DO BRASIL S.A. está submetido às leis orçamentárias federais (LDO-LOA), ficam as partes cientes de que a execução do(s) projeto(s) ao abrigo deste Contrato estará condicionado às respectivas aprovações orçamentárias.

Parágrafo Único - Caso a assinatura deste contrato ocorra antes da publicação, no DOU, das leis orçamentárias federais (LDO-LOA), os prazos de entrega dos bens e apresentação da garantia financeira, estipulados nas Cláusulas Quinta e Sétima, respectivamente, começarão a contar a partir da data daquela publicação.

SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - Os atos praticados pela CONTRATADA, prejudiciais à execução do contrato, sujeitam-na às seguintes sanções:

a) advertência;
b) multa;
c) suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Banco e suas subsidiárias, por período não superior a 2 (dois) anos e, se for o caso, descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou, ainda, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade;
d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a União enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

Parágrafo Primeiro - Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo.

Parágrafo Segundo - A aplicação das penalidades ocorrerá após defesa prévia do interessado, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

Parágrafo Terceiro - No caso de aplicação de advertência, multa por inexecução total ou parcial do contrato e suspensão temporária, caberá apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

Parágrafo Quarto - Nos prazos de defesa prévia e recurso, será aberta vista do processo aos interessados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - Ressalvados os casos fortuitos ou de força maior e aqueles que não acarretem prejuízos para o CONTRATANTE, a advertência poderá ser aplicada quando ocorrer execução insatisfatória ou pequenos transtornos ao desenvolvimento deste Contrato, desde que sua gravidade não recomende a aplicação da suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - O atraso injustificado na entrega do material sujeitará a CONTRATADA ao pagamento de multa correspondente a 1,0% (um por cento) do valor da pendência, por dia de atraso, até o limite de 10% do valor devido, sem prejuízo das demais sanções previstas neste contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - O CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA multa por inexecução total ou parcial do contrato correspondente a até 20% (vinte por cento) do valor da nota fiscal/fatura do objeto contratado, descrito na CLÁUSULA PRIMEIRA.

Parágrafo Primeiro - A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

Parágrafo Segundo - A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao CONTRATANTE serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.

Parágrafo Terceiro - A CONTRATADA desde logo autoriza o CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - A suspensão temporária poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;
b) reincidência de execução insatisfatória do contrato;
c) atraso, injustificado, na execução/conclusão do fornecimento, contrariando o disposto no contrato;
d) reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
e) irregularidades que ensejem a rescisão do contrato;
f) condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
g) prática de atos ilícitos visando prejudicar a execução do contrato;
h) prática de atos ilícitos que demonstrem não possuir idoneidade para contratar com o Banco do Brasil S. A.;
i) descumprimento das obrigações deste contrato, especialmente aquelas relativas às características dos materiais/bens, qualidade, quantidade, prazo ou recusa de fornecimento ou entrega.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - A declaração de inidoneidade poderá ser proposta ao Ministro da Fazenda quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do CONTRATANTE, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - Fazem parte integrante deste contrato, independente de transcrição, todas as disposições do instrumento convocatório da Licitação referida no preâmbulo, bem como aquelas constantes da Carta-Proposta apresentada.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - Fica eleito o foro da Circunscrição Judiciária de Brasília para dirimir as dúvidas oriundas do presente contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por se acharem justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

LOCAL E DATA

CONTRATANTE: .....
(CARIMBO E ASSINATURA)

CONTRATADA: .....
(CARIMBO E ASSINATURA)

TESTEMUNHAS:
Nome e CPF:---------- Nome e CPF: ----------

DOCUMENTO Nº 01

ENTREGA DOS MATERIAIS/QUANTIDADES DAS ENTREGAS:

LOCAIS DE ENTREGA/QUANTIDADES

LOCAL(IS) DE ENTREGA	QUANTIDADE(S) (UP)

ENDEREÇOS DE ENTREGA:

Entre 9:00 e 16:00 h, em dias úteis (de segunda a sexta-feira).

DOCUMENTO Nº 02

TERMO DE ENTREGA

INSTRUÇÕES À DEPENDÊNCIA USUÁRIA DO BEM:

a) Antes de atestar o recebimento, conferir os bens e, se for o caso, a existência na embalagem de manual de uso informando: modelo do bem/equipamento, especificação técnica, prazo de garantia, endereço e telefone da rede autorizada de assistência técnica.

b) Além de assinar este termo, que será entregue à CONTRATADA, a Dependência usuária do bem deverá, OBRIGATÓRIA e simultaneamente, dar o aceite eletrônico, por meio do SISBB, Aplicativo SISLOG, Opção 2-5-21-1.

BANCO DO BRASIL

CONTRATO Nº _____ EMPRESA: _____

Agência:_____

Endereço:_____
Prefixo: _____ UF: _____

DESCRIÇÃO/MODELO
EQUIPAMENTO:_____

Prazo de Garantia:

PBMS:_____

N. F. VENDA :
N.F. REMESSA :
Nº UNIVERSAL :

Data do Recebimento do bem: ___/____/___

Nome do Funcionário: _____

Nº Matrícula:_____

_____
Assinatura do Funcionário

DOCUMENTO Nº 03

TERMO DE ACEITE

INSTRUÇÕES À DEPENDÊNCIA USUÁRIA DO BEM:

Além de assinar este termo, que será entregue à CONTRATADA, a Dependência usuária do bem deverá, OBRIGATÓRIA e simultaneamente, dar o aceite eletrônico, por meio do SISBB, Aplicativo SISLOG, Opção 2-5-21-4.

Atestamos que de acordo com o Contrato nº ....., celebrado entre o Banco do Brasil S.A. e a empresa ....., foi realizada a avaliação/entrega/instalação/ativação/montagem/ do(s) bem(ns) abaixo relacionado(s), nesta Dependência, e que o(s) mesmo(s) foi(ram) testado(s) e encontra(m)-se em perfeito estado/funcionamento:

Bem nº _____ NF S. Remessa _____ NF Venda _____
Bem nº _____ NF S. Remessa _____ NF Venda _____

Dependência: _____ (Prefixo e Nome)

DATA DE INSTALAÇÃO: _____/_____/_____

Nome do Funcionário ou do preposto :
_____

Nº MATRÍCULA OU

nº do documento de identidade do preposto:_____

_____ (UF), __ DE _____ DE _____

_____
Assinatura do Funcionário ou do preposto

DOCUMENTO Nº 04

==========

SUPRIMENTO: **ETIQUETA METÁLICA, PARA IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM GERAL, COM SISTEMA DE IMPRESSÃO COM CÓDIGO DE BARRAS.**

==========

1. ESPECIFICAÇÕES:

- Dimensões:
. largura:..... 27,0 mm
. comprimento: .....54,0 mm
. espessura: de 0,3 a 0,5 mm

- Material:
. alumínio anodizado.

- Afixação:
. local: canto superior esquerdo da parte posterior (fundo) do equipamento, em local de fácil visualização.
. sistema: por meio de rebites ou parafusos (nesse caso a plaqueta deverá ter furos laterais) ou através de cola com alto poder de adesão e longa duração (cola de junta de motores marca 3M ou similar de idêntica qualidade)

- Processo de gravação:
. código de barras no sistema de codificação padrão 3 de 9.
. deverá permitir uma perfeita leitura dos códigos e caracteres gravados
. deverá ser resistente às variações de temperatura, umidade, claridade e produtos químicos abrasivos.
. gravação na cor preta
. caracteres na tipologia Univers, Helvética ou Arial

- Impressão (ver modelo anexo):
. Assinatura empresarial do Banco
. PBMS: 00.00.000.000000-0 (conforme relação a ser fornecida)
. Nome do equipamento (conforme relação a ser fornecida)
. Bem número: em código de barras com 14 posições
. Bem número: em caracteres visíveis (conforme relação a ser fornecida)

Obs.: os dados a serem gravados na etiqueta serão fornecidos pelo Banco, após a assinatura do contrato.

GESUP - GERÊNCIA DE SUPRIMENTO, CONTROLE DE FORNECEDORES E QUALIDADE
DIMAT – Divisão de Gestão de Materiais e Serviços

Roberto Alvarenga Palmer — **Analista Pleno**
Sérgio Contaifer — **Analista Pleno**

Todas as dimensões estão em milímetros.

1 - descrição: Título do campo de PBMS; valor: “PBMS”; fonte: Arial

2 - descrição: número do PBMS do equipamento; valor: conforme informado via arquivo pelo Banco do Brasil
fonte: Arial; tamanho: 18 caracteres numéricos; formato: NN.NN.NNN-NNNNNN-X

3 - descrição: texto descritivo do equipamento; valor: conforme informado via arquivo pelo Banco do Brasil
fonte: Arial; tamanho: 27 caracteres

4 - descrição: título universal do equipamento; valor: “Nr. Universal”; fonte Arial

5 - descrição: número universal do equipamento; valor: conforme informado via arquivo pelo Banco do Brasil
tamanho: 15 caracteres; formato: NNNNNNNNNNNN-X

6 - descrição: código de barras; valor: igual ao campo 5 acima descrito sem o traço
tamanho: 14 caracteres; padrão: código 39; densidade mínima: 7,7 CPI (caracteres por polegada)
barra fina / barra larga: 1 / 3; largura máxima das barra mais estreita (módulo X): 0,18 mm

DOCUMENTO Nº 05

==========

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO E IMUNIDADE DE TRIBUTOS

==========

IR, CSLL, COFINS, PIS/PASEP-Retenção na Fonte
Declaração de Imunidade-Entidades sem Fins Lucrativos

DECLARAÇÃO

Ilmo. Sr.
(autoridade a quem se dirige)

.....(Nome da entidade), com sede.....(endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº..... DECLARA à.....(nome da entidade pagadora), para fins de não incidência na fonte do IRPJ, da CSLL, da COFINS, e da contribuição para o PIS/PASEP, a que se refere o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996 e art. 34 da Lei n° 10.833, de 29 de dezembro de 2003, que é entidade sem fins lucrativos (art. 3, inciso IV, da IN SRF nº480, de 15/12/2004) de caráter .....,a que se refere o art.15 da Lei nº 9.532, de 10 de dezembro de 1997.

01. Para esse efeito, a declarante informa que:

a) preenche os seguintes requisitos, cumulativamente:
I. é entidade sem fins lucrativos;
II. presta serviços para os quais foi instituída e os coloca à disposição do grupo de pessoas a que se destinam;
III. não remunera, por qualquer forma, seus dirigentes por serviços prestados;
IV. aplica integralmente seus recursos na manutenção e desenvolvimento de seus objetivos sociais;
V. mantém escrituração completa de suas receitas e despesas em livros revestidos das formalidades que assegurem a respectiva exatidão;
VI. conserva em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;
VII. apresenta anualmente Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ), em conformidade com o disposto em ato da Secretaria da Receita Federal.

02. O signatário é representante legal desta entidade, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal e à unidade pagadora, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação destas informações, sem prejuízo do disposto no art.32 da Lei nº 9.430, de 1996, o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Local e data

Assinatura do Responsável

DOCUMENTO Nº 05

==========

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO E IMUNIDADE DE TRIBUTOS

==========

IR, CSLL, COFINS, PIS/PASEP - Retenção na Fonte
Declaração de Imunidade-Inst. Educação e Assist.Social

DECLARAÇÃO DE IMUNIDADE

Ilmo. Sr. (autoridade a quem se dirige)

.....(Nome da entidade), com sede.....(endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº..... DECLARA à.....(nome da entidade pagadora), para fins de não incidência na fonte do IRPJ, da CSLL, da COFINS e da Contribuição para o PIS/PASEP, a que se refere o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996 e art. 34 da Lei n° 10.833, de 29 de dezembro de 2003, que é instituição de educação ou de assistência social a que se refere o art. 12 da Lei nº 9.532, de 1997.

01. Para esse efeito, a declarante informa que:

a) preenche os seguintes requisitos, cumulativamente:

I. é reconhecida como de utilidade pública federal e estadual ou do Distrito Federal ou municipal;
II. é portadora do Certificado de Entidade de Fins Filantrópicos, fornecido pelo Conselho Nacional de Serviço Social;
III. promove assistência social beneficente, inclusive educacional ou de saúde, a menores, idosos, excepcionais ou pessoas carentes;
IV é entidade sem fins lucrativos;
V apresenta, anualmente, ao órgão do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS jurisdicionante de sua sede, relatório circunstanciado de suas atividades no exercício anterior;
VI presta serviços para os quais foi instituída e os coloca à disposição da população em geral, em caráter complementar às atividades do Estado;
VII não percebem seus diretores, dirigentes, conselheiros, sócios, instituidores ou benfeitores, remuneração, por qualquer forma, por serviços prestados e não usufruem eles vantagens ou benefícios a qualquer título;
VIII aplica integralmente seus recursos na manutenção e desenvolvimento de seus objetivos sociais;
IX mantém escrituração completa de suas receitas e despesas em livros revestidos das formalidades que assegurem a respectiva exatidão;
X conserva em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;
XI apresenta anualmente Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ), em conformidade com o disposto em ato da Secretaria da Receita Federal;
XII recolhe os tributos retidos sobre os rendimentos pagos ou creditados e a contribuição para a seguridade social relativa aos empregados, bem assim cumpre as obrigações acessórias decorrentes;
XIII cumpre os demais requisitos estabelecidos em lei específica, relacionados com o funcionamentos de suas atividades;

b) o signatário é representante legal desta entidade, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal e à unidade pagadora, imediatamente, eventual desenquadramento da

presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação destas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº 9.430, de 1996, o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Local e data

Assinatura do Responsável

DOCUMENTO Nº 05

==========

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO E IMUNIDADE DE TRIBUTOS

==========

IR, CSLL, COFINS, PIS/PASEP-Retenção na Fonte
Declaração de Isenção – Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (SIMPLES NACIONAL)

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO

Ilmo. Sr. (autoridade a quem se dirige)

.....(Nome da entidade), com sede.....(endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº..... DECLARA à.....(nome da entidade pagadora), para fins de não incidência na fonte do IRPJ, da CSLL, da COFINS, e da contribuição para o PIS/PASEP, a que se refere o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996 e art. 34 da Lei n° 10.833, de 29 de dezembro de 2003, que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES NACIONAL, nos termos da Lei Complementar nº123, de 14 de dezembro de 2006.

01. Para esse efeito, a declarante informa que:

a) preenche os seguintes requisitos:
I conserva em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;
II cumprir as obrigações acessórias a que está sujeita, em conformidade com a legislação pertinente.

b) o signatário é representante legal desta empresa, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal e à unidade pagadora, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação destas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº 9.430, de 1996, o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Local e data

Assinatura do Responsável

ANEXO 09

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 2008/23143

==========

MINUTA DE PEDIDO DE COMPRA

==========

Nº do Pedido de Compra:

E-MAIL:

PROCESSO			
Modalidade:	**Tipo:**	**Número:**	**Enquadramento Legal:**
Requisitante:		**Nº do Expediente:**	**Data:**
Autorização:			**Data:**

CONTRATADA		
CNPJ:	**Código (BDC):**	**Nome da Contratada:**
Telefone:	**Fac-símile:**	**Nome p/ Contato:**
Conta p/ Crédito:	**Prefixo:**	**Nome da Agência do Banco do Brasil:**

PRODUTO					
LOTE	**Código PBMS**	**Descrição**	**Qtd.**	**Unit. (R$)**	**Total (R$)**
TOTAL	**(por extenso)**				

USUÁRIO/LOCAL DE ENTREGA			
Prefixo:	**Nome da Dependência:**	**CNPJ:**	**Telefone:**
Horário para Entrega:	**Contato:**	**Endereço:**	
CEP:	**Cidade:**		**UF**

CONDIÇÕES AJUSTADAS		
Prazo de Entrega:	**Prazo p/ Instalação:**	**Prazo p/ Pagamento:**
Prazo de Garantia: Ex.: XX meses após instalação		**Frete/Taxas/Impostos/Seguro:** Ex.: Inclusos no preço
Preço Ex:: Fixo e irreajustável	**Retenção/Multa** Ex.: 1% (um por cento) ao dia sobre o valor da pendência, até o limite de 10 dias 20% (vinte por cento) do valor da nota fiscal/fatura por inexecução total ou parcial do objeto contratado.	
Instalação/Ativação: Especificar (Ex.: por conta da Contratada ou do Banco)		**Abertura das Caixas/Volumes:** Especificar (Ex.: permitida p/ conferência ou não)

INSTRUÇÕES

A CONTRATADA:

- Anexar, obrigatoriamente, cópia deste Pedido/Resumo à(s) respectiva(s) Nota(s) Fiscal(is), onde deverá ser registrado, também, o nº deste Documento.

À DEPENDÊNCIA USUÁRIA DO BEM:

1. Observar as instruções contidas no **LIC#73-2-1-1, 73-2-3-1 e 73-5-903-9991.**
2. No recebimento, consignar na **Nota Fiscal de Venda** a data e **assinatura, sob carimbo, do comissionado responsável** e enviar, com urgência à **VITEC-GEATI/DILOG-CSL ...**. Na ausência de Nota Fiscal de Venda, utilize a 2ª via ou cópia da Nota Fiscal de Simples Remessa (LIC#73-2-3-1 **item 4h**);
3. **Nota fiscal de Simples Remessa** - Reter a 1ª via para efeito de garantia (LIC#73-2-3-1 **item 2-d**)

DEPENDÊNCIA DETENTORA DO BEM			
Prefixo:	**Nome da Dependência:**	**Telefone:**	**Contato:**

ENQUADRAMENTO ORÇAMENTÁRIO		
Item ORFIX/ORTAD	**Código Orçamentário**	**Valor:**
ORÇAMENTO:		

Anexos		Contratada		Processo		Controle		Arquivo		Usuário		Pagador			

DILOG/GECOP CSL Nome da Unidade/Assinatura

CONTRATADA: Recebemos em ____/____/200

CONTRATANTE:
(CARIMBO E ASSINATURA)

CONTRATADA: .....
(CARIMBO E ASSINATURA)

ANEXO 10

==========
MINUTA DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
==========

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO PROPONENTE)....., CNPJ, sediada (o).....(ENDEREÇO COMPLETO), DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como (Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o caso), na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 daquela Lei Complementar.

DECLARA, ainda, que não existe qualquer impedimento entre os previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

Local e data

Nome e identificação do declarante

OBS.: a presente declaração deverá ser assinada por representante legal do PROPONENTE.

Anexo 11

RELAÇÃO DE NUVAL E SERET

PREFIXO	SAG	NOME	UF	LOGRADOURO	COMPLEMENTO	BAIRRO	MUNICIPIO	CEP	CSO	CSL
9649	00	CSO SERET RIO BRANCO	AC	RUA ARLINDO PORTO LEAL, 85	PRACA EURICO DUTRA	RIO BRANCO	RIO BRANCO	69908970	1903	7423
9650	00	CSO SERET ARAPIRACA	AL	RUA FERNANDES LIMA, 118		CENTRO	ARAPIRACA	57301070	1970	7420
9407	00	CSO SERET MACEIO	AL	AV FERNANDES LIMA 2591	TERREO	FAROL	MACEIO	57057000	1970	7420
9402	00	CSO VALORES MANAUS	AM	RUA TAMANDARE, S/N	AO LADO DA AG. PRACA XV	CENTRO	MANAUS	69005410	1903	7423
9651	00	CSO SERET MACAPA	AP	RUA INDEPENDENCIA, 250	ANEXO À AG. MACAPÁ (AP)	CENTRO	MACAPA	68900901	1903	7423
9653	00	CSO SERET B.J.LAPA	BA	RUA CORONEL AVELINO BASTOS, 264	AO LADO DA AGENCIA	CENTRO	BOM JESUS DA LAPA	47600000	1970	7427
9652	00	CSO SERET BARREIRA	BA	RUA JOSE DE ALENCAR, 193	PRACA SAO JOAO	CENTRO HISTORICO	BARREIRAS	47800900	1970	7427
9654	00	CSO SERET EUNAPOLIS	BA	AV. DUQUE DE CAXIAS, 660		CENTRO	EUNAPOLIS	45820090	1970	7427
9408	00	CSO SERET F.SANTANA	BA	RUA DESEMB.FELINTO BASTOS, 527		CENTRO	FEIRA DE SANTANA	44015900	1970	7427
9655	00	CSO SERET GUANAMBI	BA	RUA DOS EXPEDICIONARIOS, 41		CENTRO	GUANAMBI	46430000	1970	7427
9656	00	CSO SERET IRECE	BA	PRACA MARIO DOURADO SOBRINHO, 100	TERREO	CENTRO	IRECE	44900000	1970	7427
9657	00	CSO SERET ITABUNA	BA	RUA PAULINO VIEIRA, 155		CENTRO	ITABUNA	45600170	1970	7427
9659	00	CSO SERET JACOBINA	BA	RUA SENADOR PEDRO LAGO, 210	1º ANDAR	CENTRO	JACOBINA	44700000	1970	7427
9660	00	CSO SERET JEQUIE	BA	RUA DA ITALIA, 28		CENTRO	JEQUIE	45200190	1970	7427
9661	00	CSO SERET JUAZEIRO	BA	PRACA BARAO DO RIO BRANCO, 39	FUNDOS	CENTRO	JUAZEIRO	48903400	1970	7427
9662	00	CSO SERET P.AFONSO	BA	RUA SANTOS DUMONT, S/N		CENTRO	PAULO AFONSO	48602500	1970	7427
9663	00	CSO SERET S.A.JESUS	BA	PRACA PADRE MATEUS, 239		CENTRO	SANTO ANTONIO DE JESUS	44571350	1970	7427
9664	00	CSO SERET V.CONQUIST	BA	PRACA BARAO DO RIO BRANCO, 43		CENTRO	VITORIA DA CONQUISTA	45020030	1970	7427
8446	00	CSO VALORES SALVADOR	BA	RUA ALCEU AMOROSO LIMA, 534		CAMINHO DAS ARVORES	SALVADOR	41820770	1970	7427
9666	00	CSO SERET IGUATU	CE	RUA AGENOR ARAUJO, 927		CENTRO	IGUATU	63500000	1970	7420
9667	00	CSO SERET J.NORTE	CE	RUA SAO FRANCISCO, 315		CENTRO	JUAZEIRO DO NORTE	63010210	1970	7420
9668	00	CSO SERET SOBRAL	CE	RUA CORONEL JOSE SABOIA, 333	TERREO	CENTRO	SOBRAL	62010280	1970	7420
9405	00	CSO VALORES FORTAL	CE	AV. DUQUE DE CAXIAS, 560	SUB-SOLO	CENTRO	FORTALEZA	60035110	1970	7420
8445	00	CSO VALORES BRASILIA	DF	SBS QUADRA 01 BLOCO C LOTE 32	ED. SEDE III - 2º SUBSOLO	SETOR BANCARIO SUL	BRASILIA	70073900	1903	7418

9669	00	CSO SERET C.ITAPEMIR	ES	RUA ISIDORO BARBIERI, S/N		CENTRO	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	29300160	1908	7417
9670	00	CSO SERET COLATINA	ES	RUA CASSIANO CASTELO, S/N		CENTRO	COLATINA	29700060	1908	7417
9671	00	CSO SERET LINHARES	ES	AV. JONES SANTOS NEVES, 884-B	GARAGEM	CENTRO	LINHARES	29900030	1908	7417
9409	00	CSO VALORES VITORIA	ES	PRACA PIO XII, 30 SUBSOLO	CNPJ 00.000.000/4779-15	CENTRO	VITORIA	29010340	1908	7417
9672	00	CSO SERET CERES	GO	RUA LEOPOLDINA SALGADO, 251		CENTRO	CERES	76300000	1903	7418
9673	00	CSO SERET ITUMBIARA	GO	PRACA DA REPUBLICA, 401	ANEXO AGENCIA CENTRO ITUMBIARA	CENTRO	ITUMBIARA	75503902	1903	7418
9674	00	CSO SERET RIO VERDE	GO	RUA RAFAEL NASCIMENTO, 335		CENTRO	RIO VERDE	75901290	1903	7418
9410	00	CSO VALORES GOIANIA	GO	AV. GOIÁS 980	1º SUB-SOLO	SETOR CENTRAL	GOIANIA	74010010	1903	7418
9675	00	CSO SERET BACABAL	MA	RUA MAGALHAES DE ALMEIDA, 149	TERREO	CENTRO	BACABAL	65700000	1903	7423
9676	00	CSO SERET IMPERATRIZ	MA	AV. GETULIO VARGAS, 1935	TERREO	CENTRO	IMPERATRIZ	65901490	1903	7423
9411	00	CSO SERET SAO LUIS	MA	AV. PROF CARLOS CUNHA, 100		JARACATI	SAO LUIS	65076820	1903	7423
9677	00	CSO SERET BARBACENA	MG	PRACA DOS ANDRADAS,186		CENTRO	BARBACENA	36200008	1908	7417
9853	00	CSO SERET CATAGUASES	MG	RUA PAULINO FERNANDES, 13	SUBSOLO	CENTRO	CATAGUASES	36770024	1908	7417
9678	00	CSO SERET DIVINOPOLI	MG	RUA SAO PAULO, 151	PRIMEIRO PISO	CENTRO	DIVINOPOLIS	35500006	1908	7417
9679	00	CSO SERET G.VALADARE	MG	PRACA VEREADOR MARIO ROCHA,73		CENTRO	GOVERNADOR VALADARES	35010390	1908	7417
9680	00	CSO SERET IPATINGA	MG	RUA SABARA, 4		CENTRO	IPATINGA	35160022	1908	7417
9412	00	CSO SERET JUIZ FORA	MG	RUA HALFELD, 450		CENTRO	JUIZ DE FORA	36010000	1908	7417
9682	00	CSO SERET M.CLAROS	MG	RUA GONCALVES FIGUEIRA, 9		CENTRO	MONTES CLAROS	39400006	1908	7417
9681	00	CSO SERET MANHUACU	MG	PRACA CORDOVIL PINTO COELHO,156		CENTRO	MANHUACU	36900000	1908	7417
9685	00	CSO SERET P.CALDAS	MG	RUA ASSIS FIGUEIREDO, 986		CENTRO	POCOS DE CALDAS	37701000	1908	7417
9683	00	CSO SERET PASSOS	MG	AV. AROUCA, 650 A	SUB-SOLO	CENTRO	PASSOS	37900152	1908	7417
9684	00	CSO SERET PATOS MINA	MG	RUA MAJOR GOTE, 1023	SUBSOLO	CENTRO	PATOS DE MINAS	38700001	1908	7417
9686	00	CSO SERET POUSO ALEG	MG	AV. DR.LISBOA, 333		CENTRO	POUSO ALEGRE	37550000	1908	7417
9687	00	CSO SERET S.LAGOAS	MG	TRAVESSA JUAREZ TANURE, 15	PREDIO AG.CENTRO SETE LAGOAS	CENTRO	SETE LAGOAS	35700024	1908	7417
9688	00	CSO SERET TEOF.OTONI	MG	RUA EPAMINONDAS OTONI, 655		CENTRO	TEOFILO OTONI	39800013	1908	7417
9689	00	CSO SERET UBERABA	MG	AV. LEOPOLDINO DE OLIVEIRA, 3635		CENTRO	UBERABA	38010000	1908	7417
9413	00	CSO SERET UBERLANDIA	MG	RUA QUINTINO BOCAIUVA 314	ENTRE AV AFONSO PENA E JOãO PINHEIR	CENTRO	UBERLANDIA	38400108	1908	7417
9690	00	CSO SERET VARGINHA	MG	PRACA JOSE DE RESENDE PAIVA, 18		CENTRO	VARGINHA	37002030	1908	7417
9404	00	CSO VALORES BHZ	MG	RUA RIO DE JANEIRO, 750	GFN/ADMIN: RUA GUARANI, 504 5ºANDAR	CENTRO	BELO HORIZONTE	30160041	1908	7417
9691	00	CSO SERET DOURADOS	MS	RUA JOAQUIM TEIXEIRA ALVES, 1796		CENTRO	DOURADOS	79800970	1903	7424
9414	00	CSO VALORES C.GRANDE	MS	AV. PRESIDENTE CASTELO BRANCO,	ENTRADA PELA RUA	CEL.	CAMPO GRANDE	79012900	1903	7424

				194	ALEGRETE	ANTONINO				
9692	00	CSO SERET B.GARCAS	MT	RUA WALDIR RABELLO, S/N	TERREO	CENTRO	BARRA DO GARCAS	78600000	1903	7424
9693	00	CSO SERET CACERES	MT	RUA CEL.JOSE DULCE, 234		CENTRO	CACERES	78200000	1903	7424
9415	00	CSO SERET CUIABA	MT	RUA PRES.JOSE LINHARES, 50	ANTIGO CESEC CUIABÁ (MT)	QUILOMBO	CUIABA	78043685	1903	7424
9694	00	CSO SERET RONDONOPOL	MT	AV. CUIABA, 985		CENTRO	RONDONOPOLIS	78700090	1903	7424
9695	00	CSO SERET SINOP	MT	AV. GOVERNADOR JULIO CAMPOS, 130		CENTRO	SINOP	78550000	1903	7424
9696	00	CSO SERET CASTANHAL	PA	AV. BARAO DO RIO BRANCO, 2108	TERREO	CENTRO	CASTANHAL	68740000	1903	7423
9697	00	CSO SERET MARABA	PA	FOLHA 32 QUADRA 06 LOTE 52	QUADRA ESPECIAL	NOVA MARABA	MARABA	68508180	1903	7423
9698	00	CSO SERET REDENCAO	PA	AV. BRASIL, 2821	TERREO	NUCLEO URBANO	REDENCAO	68552400	1903	7423
9856	00	CSO SERET SANTAREM	PA	AV. RUI BARBOSA, 794		CENTRO	SANTAREM	68005070	1903	7423
9403	00	CSO VALORES BELEM	PA	TRAV. VILETA S/N	ENTRE AV.JOÃO PAULO II/PASS.JARINA	MARCO	BELEM	66095220	1903	7423
9417	00	CSO SERET CAMPI.GD	PB	RUA SETE DE SETEMBRO, 52		CENTRO	CAMPINA GRANDE	58100030	1970	7420
9416	00	CSO SERET J.PESSOA	PB	PRACA 1817, 129		CENTRO	JOAO PESSOA	58013140	1970	7420
9699	00	CSO SERET PATOS	PB	AV PRES EPITACIO PESSOA 76		CENTRO	PATOS	58700020	1970	7420
9700	00	CSO SERET ARCOVERDE	PE	RUA ALCIDES CURSINO, 68		CENTRO	ARCOVERDE	56506530	1970	7420
9703	00	CSO SERET CARUARU	PE	PRACA JOSE MARTINS, 56		CENTRO	CARUARU	55002500	1970	7420
9704	00	CSO SERET GARANHUNS	PE	AV. SANTO ANTONIO, 444/446	SUB-SOLO DA AGENCIA GARANHUNS	SANTO ANTONIO	GARANHUNS	55293905	1970	7420
9705	00	CSO SERET SALGUEIRO	PE	RUA OSMUNDO BEZERRA, 335		CENTRO	SALGUEIRO	56000000	1970	7420
9406	00	CSO VALORES RECIFE	PE	AV. RIO BRANCO, 240	TERREO	RECIFE ANTIGO	RECIFE	50030310	1970	7420
9706	00	CSO SERET FLORIANO	PI	PRACA DR.SEBASTIAO MARTINS, 399		CENTRO	FLORIANO	64800000	1970	7420
9707	00	CSO SERET PARNAIBA	PI	PRACA DA GRACA, 340		CENTRO	PARNAIBA	64200300	1970	7420
9708	00	CSO SERET PICOS	PI	PRACA FELIX PACHECO, 701		CENTRO	PICOS	64600000	1970	7420
9418	00	CSO SERET TERESINA	PI	RUA ALVARO MENDES, 1313		CENTRO	TERESINA	64000060	1970	7420
9709	00	CSO SERET C.MOURAO	PR	AV. JOSE CUSTODIO DE OLIVEIRA, 1345		CENTRO	CAMPO MOURAO	87300020	1915	7419
9830	00	CSO SERET CASCAVEL	PR	AV. BRASIL, 5746		CENTRO	CASCAVEL	85812001	1915	7419
9419	00	CSO SERET FOZ IGUACU	PR	AV. BRASIL, 1377		CENTRO	FOZ DO IGUACU	85851000	1915	7419
9832	00	CSO SERET GUARAPUAVA	PR	RUA SENADOR PINHEIRO MACHADO, 2146		CENTRO	GUARAPUAVA	85010100	1915	7419
9420	00	CSO SERET LONDRINA	PR	AV. PARANA, 347	1º SUB-SOLO	CENTRO	LONDRINA	86010370	1915	7419
9834	00	CSO SERET MARINGA	PR	AV. DUQUE DE CAXIAS, 448		CENTRO	MARINGA	87013180	1915	7419
9836	00	CSO SERET P.GROSSA	PR	RUA AUGUSTO RIBAS, 555		CENTRO	PONTA GROSSA	84010300	1915	7419

9835	00	CSO SERET PATO BRANC	PR	AV. TUPY, 2581		CENTRO	PATO BRANCO	85501050	1915	7419
9837	00	CSO SERET UMUARAMA	PR	AV.BRASIL,4211		CENTRO	UMUARAMA	87501000	1915	7419
9838	00	CSO SERET UN.VITORIA	PR	RUA DR.CRUZ MACHADO, 205	ANEXO	CENTRO	UNIAO DA VITORIA	84600000	1915	7419
9839	00	CSO SERET WENCE.BRAZ	PR	ALAMEDA MANOEL RIBAS, 105		CENTRO	WENCESLAU BRAZ	84950000	1915	7419
8861	00	CSO VALORES S.J.PINH	PR	RUA JOINVILLE, 3816		VILA BRAGA	SAO JOSE DOS PINHAIS	83020000	1915	7419
9855	00	CSO SERET ARARUAMA	RJ	AV. NILO PECANHA, 151		CENTRO	ARARUAMA	28970000	1908	7422
9421	00	CSO SERET C.GOYTAC	RJ	PRACA DAS 4 JORNADAS,11	CNPJ 00.000.000/4600-01	CENTRO	CAMPOS DOS GOYTACAZES	28010000	1908	7422
9841	00	CSO SERET N.FRIBURGO	RJ	PRACA DERMEVAL BARBOSA MOREIRA, 10		CENTRO	NOVA FRIBURGO	28610280	1908	7422
9854	00	CSO SERET PETROPOLIS	RJ	RUA PAULO BARBOSA, 81		CENTRO	PETROPOLIS	25629900	1908	7422
9842	00	CSO SERET V.REDONDA	RJ	RUA VER.LUIZ FONSECA GUIMARAES, 12	TERREO	ATERRADO	VOLTA REDONDA	27213000	1908	7422
8354	00	CSO VALORES RIO	RJ	RUA GOMES BRAGA,65		ANDARAI	RIO DE JANEIRO	20541140	1908	7422
9843	00	CSO SERET MOSSORO	RN	PRACA VIGARIO ANTONIO JOAQUIM, 22		CENTRO	MOSSORO	59600520	1970	7420
9422	00	CSO SERET NATAL	RN	AV. RIO BRANCO, 510	TERREO	CIDADE ALTA	NATAL	59025900	1970	7420
9844	00	CSO SERET JI-PARANA	RO	AV. MAL. RONDON 567	CNPJ 00.000.000/4867-44	CENTRO	JI-PARANA	78961390	1903	7423
9423	00	CSO SERET P.VELHO	RO	RUA DOM PEDRO II, 607		CENTRO	PORTO VELHO	78900010	1903	7423
9845	00	CSO SERET BOA VISTA	RR	AV. GLAYCON DE PAIVA, 74	TERREO	CENTRO	BOA VISTA	69301250	1903	7423
9847	00	CSO SERET CAXIAS SUL	RS	RUA SINIMBU, 1669		CENTRO	CAXIAS DO SUL	95020001	1915	7425
9424	00	CSO SERET P.FUNDO	RS	RUA BENTO GONCALVES, 516 - SUB SOLO	CNPJ:00.000.000/4708-21	CENTRO	PASSO FUNDO	99010010	1915	7425
9846	00	CSO SERET PELOTAS	RS	RUA LOBO DA COSTA, 1315	SUBSOLO_CGC 00.000.000/4964-64	CENTRO	PELOTAS	96010150	1915	7425
9849	00	CSO SERET S.LIVRAMEN	RS	RUA DOS ANDRADAS, 525	SUBSOLO	CENTRO	SANTANA DO LIVRAMENTO	97573001	1915	7425
9848	00	CSO SERET SANTA CRUZ	RS	RUA MAL.DEODORO, 512	CNPJ:00.000.000/4972-74	CENTRO	SANTA CRUZ DO SUL	96810110	1915	7425
9425	00	CSO SERET STA.MARIA	RS	AV. RIO BRANCO, 688	SUBSOLO	CENTRO	SANTA MARIA	97010422	1915	7425
9850	00	CSO SERET STO.ANGELO	RS	AV. BRASIL, 946		CENTRO	SANTO ANGELO	98801590	1915	7425
8356	00	CSO VALORES P.ALEGRE	RS	AVENIDA DOS ESTADOS, 1515	TERREO	ANCHIETA	PORTO ALEGRE	90200001	1915	7425
9840	00	CSO SERET BLUMENAU	SC	RUA XV DE NOVEMBRO, 1305	TERREO	CENTRO	BLUMENAU	89010003	1915	7419
9858	00	CSO SERET CHAPECO	SC	AV. GETULIO VARGAS, 523-N	FUNDOS	CENTRO	CHAPECO	89802000	1915	7419
9831	00	CSO SERET CRICIUMA	SC	AV. GETULIO VARGAS, 211	ENTRADA P/RUA LAURO MULLER/GARAGEM	CENTRO	CRICIUMA	88801500	1915	7419
9859	00	CSO SERET ITAJAI	SC	RUA FELIPE SCHMIDT, 454		CENTRO	ITAJAI	88301041	1915	7419
9860	00	CSO SERET JOACABA	SC	RUA SETE DE SETEMBRO, 289	SUBSOLO	CENTRO	JOACABA	89600000	1915	7419
9833	00	CSO SERET JOINVILLE	SC	RUA LUIZ NIEMEYER, 54		CENTRO	JOINVILLE	89201060	1915	7419
9861	00	CSO SERET LAGES	SC	RUA MANOEL THIAGO DE CASTRO,	CGC: 00.000.000/4936-00	CENTRO	LAGES	88501020	1915	7419

				01						
9862	00	CSO SERET TUBARAO	SC	MARCOLINO MARTINS CABRAL, 1016	TERREO	CENTRO	TUBARAO	88701001	1915	7419
9426	00	CSO VALORES FLORIPA	SC	PRACA XV DE NOVEMBRO, 321	SUBSOLO	CENTRO	FLORIANOPOLIS	88010400	1915	7419
9427	00	CSO SERET ARACAJU	SE	PRACA GENERAL VALADAO, 377		CENTRO	ARACAJU	49008900	1970	7420
9631	00	CSO SERET ADAMANTINA	SP	AV. RIO BRANCO, 345		CENTRO	ADAMANTINA	17800000	1981	7426
9620	00	CSO SERET ARACATUB	SP	PRACA RUI BARBOSA, 322		CENTRO	ARACATUBA	16010000	1981	7426
9633	00	CSO SERET ARARAS	SP	PRACA BARAO DE ARARAS, 171	SUBSOLO	CENTRO	ARARAS	13600040	1981	7426
9621	00	CSO SERET BAURU	SP	RUA EZEQUIEL RAMOS, 5-50		CENTRO	BAURU	17010021	1981	7426
9634	00	CSO SERET BOTUCATU	SP	PRACA EMILIO PEDUTI, 17		CENTRO	BOTUCATU	18600410	1981	7426
9622	00	CSO SERET FNANDOPOLI	SP	RUA RIO DE JANEIRO, 2162		CENTRO	FERNANDOPOLIS	15600000	1981	7426
9623	00	CSO SERET FRANCA	SP	RUA MAJOR CLAUDIANO, 2012		CENTRO	FRANCA	14400690	1981	7426
9638	00	CSO SERET GUARATING	SP	RUA MONSENHOR FILIPPO, 193 A		CENTRO	GUARATINGUETA	12501410	1981	7426
9639	00	CSO SERET ITAPEVA	SP	PRACA ANCHIETA, 52		CENTRO	ITAPEVA	18400450	1981	7426
9624	00	CSO SERET JUNDIAI	SP	RUA DA PADROEIRA, 499		CENTRO	JUNDIAI	13201970	1981	7426
9640	00	CSO SERET OLIMPIA	SP	PRACA DA MATRIZ, 241		CENTRO	OLIMPIA	15400000	1981	7426
9625	00	CSO SERET OURINHOS	SP	RUA ANTONIO CARLOS MORI, 530		CENTRO	OURINHOS	19900081	1981	7426
9627	00	CSO SERET P.PRUDENTE	SP	RUA TENENTE NICOLAU MAFFEI, 307	CALCADAO	CENTRO	PRESIDENTE PRUDENTE	19010010	1981	7426
9641	00	CSO SERET PIRACICABA	SP	PRACA JOSE BONIFACIO, 945		CENTRO	PIRACICABA	13400340	1981	7426
9429	00	CSO SERET S.J.CAMPOS	SP	AV. DR.NELSON D'AVILA, 149		CENTRO	SAO JOSE DOS CAMPOS	12245030	1981	7421
9431	00	CSO SERET SANTOS	SP	RUA XV DE NOVEMBRO, 195	SUBSOLO	CENTRO	SANTOS	11010151	1981	7421
9632	00	CSO SERET SAO CARLOS	SP	RUA CONDE DO PINHAL 1909	SUB-SOLO	CENTRO	SAO CARLOS	13560140	1981	7426
9637	00	CSO SERET SAO PAULO	SP	RUA LIBERO BADARO, 568	1.SS	CENTRO	SAO PAULO	01008000	1981	7421
9626	00	CSO SERET SJ.R.PRETO	SP	AV. ROMEU STRAZZI, 211	PREDIO ANEXO AA PREFEITURA	VILA SINIBALDI	SAO JOSE DO RIO PRETO	15084010	1981	7426
9432	00	CSO SERET SOROCABA	SP	RUA XV DE NOVEMBRO, 191	SUBSOLO	CENTRO	SOROCABA	18010081	1981	7426
9428	00	CSO VALORES CAMPINAS	SP	RUA DR.COSTA AGUIAR, 626	TERREO	CENTRO	CAMPINAS	13010061	1981	7426
9430	00	CSO VALORES RIBPRETO	SP	AV. PRESIDENTE KENNEDY, 2332		LAGOINHA	RIBEIRAO PRETO	14095220	1981	7426
8355	00	CSO VALORES S.PAULO	SP	RUA LIBERO BADARO 568		CENTRO	SAO PAULO	01008000	1981	7421
9852	00	CSO SERET ARAGUAINA	TO	RUA 15 DE NOVEMBRO, 1537	ANEXO AGENCIA CENTRO	SETOR CENTRAL	ARAGUAINA	77803070	1903	7418
9851	00	CSO SERET GURUPI	TO	RUA PRES. JUSCEL. KUBITSCHECK, 1192		CENTRO	GURUPI	77402100	1903	7418